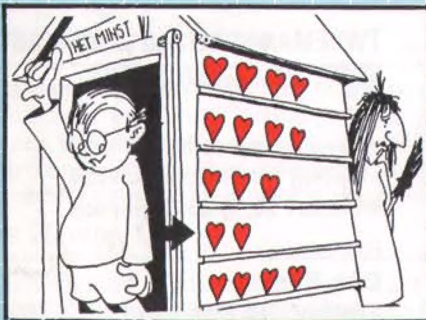
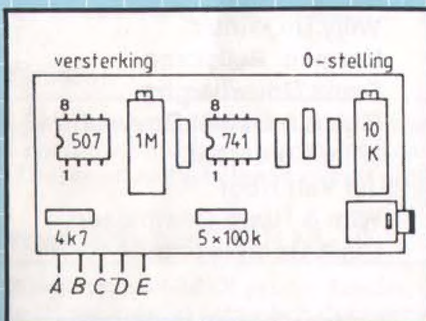
november - december 1988
145 Bf / fl 7.50
(+ disk :) 395 Bf / fl 21

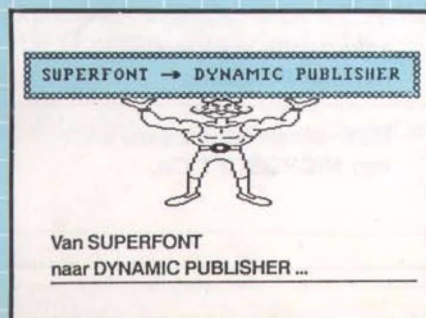
MSX CLUB magazine











Van SUPERFONT
naar DYNAMIC PUBLISHER ...

een uitgave van MSX-club BELGIË - NEDERLAND



MSX-club

MSX-CLUB is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland. Aansluiten bij de MSX-CLUB betekent dat U kan gebruik maken van de kennis en inzet van vele collega's MSX-ers. We organiseren regelmatig bijeenkomsten in België en Nederland waar ervaringen en ideeën kunnen uitgewisseld worden. Voor dringende problemen kan U contact opnemen met onze medewerkers.

MSX-magazine

In onze tweemaandelijkse uitgave vindt U vele programma's en bijdragen die U wegwijs maken in de complexe wereld van MSX-BASIC, machinetaal, hardware en de vele andere aspecten van het MSX-gebeuren. We melden U wat er nieuw is op de markt, publiceren testrapporten en brengen een overzicht van hetgeen U kan vinden in binnen- en buitenlandse tijdschriften. We hebben uitwisselingsakkoorden met verschillende buitenlandse uitgevers.
Uw bijdragen zijn belangrijk, het gaat tenslotte om UW MSX-computer. Uw vragen, antwoorden, programma's en artikelen zullen mede de richting en de inhoud van ons tijdschrift bepalen.

MSX-soft

Naast onze eigen uitgave bieden wij een geselecteerde keuze uit binnen- en buitenlandse pakketten.
Uw programma's kunnen ook opgenomen worden in onze bibliotheek, U krijgt een aantal programma's in ruil of U kan opteren voor een aangepaste financiële vergoeding.

We hopen dat U hier 3 keiharde redenen hebt gevonden om vandaag nog lid te worden van de MSX-club, kruip eens in de pen of achter het toetsenbord en laat wat van U horen.
Beschikt U over redelijk wat vrije tijd en bent U al behoorlijk thuis in de MSX-wereld dan kan U misschien als vaste medewerker onze redactie komen versterken. We spreken dan verder wel af hoe we uw inzet en onkosten kunnen vergoeden.

lidmaatschap

Tarieven lidmaatschap + abonnement
☐ België: 850 fr. Nederland 45 gld.
Een abonnement loopt van januari tot december, verschenen nummers van de lopende jaargang worden nagezonden.
Er bestaat ook de mogelijkheid om samen met het tijdschrift alle gepubliceerde programma's op disk 3½ te ontvangen:

☐ lidmaatschap + tijdschrift + diskabonnement: 2250 fr/122 Gld
Betalingswijze:
1. opsturen van Eurocheque naar: MSX-Ledenadministratie p/a J. Verwimp, Geneinde 27, 3180 Westerlo, België
2. overschrijving op bankrekening:
   voor België: Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22
   voor Nederland: AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051/ giro 1091055

Gelieve bij hernieuwing uw lidnummer te vermelden.

TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR MSX-GEBRUIKERS

een uitgave van MSX-club, afdeling van DAInamic VZW Mottaart 20, B-3170 Herselt

Redactie :
Dirk Bonné
Freddy De Raedt
Jef Verwimp
Willy De Winter
Herman Bellekens
Frans Couwberghs
Guido & Daniël Goyvaerts
Willy Coremans
Jef Van Hoof
Wim & Hugo Dewijngaert
Clark De Spiegeleer

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff (010) 425 42 75
secretariaat Nederland :

p/a Cock Leentfaar
Haantjesvliet 12
3271 TC MIJNSHERENLAND

hoofdredacteur België:
Wilfried Hermans
(014) 54 59 74
secretariaat België:
p/a Mottaart 20
3170 Herselt

correspondent Frankrijk:
Cedric Dufour

correspondent England:
Dave Atherton

fotografie:
Paul Neuts

vormgeving:


advertentie-exploitatie:
Herman Bellekens

MSX is een handelsmerk van MICROSOFT Co.

MSX CLUB MAGAZINE 21
NOVEMBER - DECEMBER 1988

EXTRA :
MSX NEWS 2 (voor disk-abonnees)

Beste lezer,

Beurzen

Het rijtje beurzen van 1988 is afgewerkt. Vooral aan de laatste 2 zullen we met veel plezier terugdenken. Tijdens de INFO-beurs in Amsterdam slaagde Hugo Dewijngaert er in om bij de firma DMA de hoofdpijs in de wacht te slepen : een AT-computer. Onze stand mocht zich verheugen in een ruime belangstelling (lees : vele nieuwe leden) en tijdens de terugtocht was de sfeer in onze autobus dan ook feestelijk. Tot overmaat van ramp (voor al de Nederlandse deelnemers) deed onze medewerker Herman Bellekens deze prestatie nog eens over tijdens de HCC-dagen in Utrecht. (lees verder in dit blad een uitvoerig foto-verslag van dit top-evenement). We hadden de respons op onze publicaties erg onderschat en omstreeks 14.30 u was onze voorraad tijdschriften + disk al uitgeput!
Schrijf alvast volgende data in uw agenda : 14 jan. Apeldoorn (evenementenhal) en 8 april 's Hertogenbosch (Brabanthallen) - tot ziens !

MSX-NEWS

We kregen leuke respons op de eerste uitgave van MSX NEWS, zodat we doorgaan met dit kadootje. De diskabonnees vinden bij dit nummer de tweede uitgave van MSX NEWS. Met dank aan Robert Bleumer & co !
Met enige inzet van de drukkerij is dit nummer 21, tevens het laatste nummer waarbij een cassetteabonnement beschikbaar zal zijn. Wie ondertussen nog geen diskdrive ter beschikking heeft moet niet panikeren : op een los blad bij dit nummer vindt U lijsten met lijnnummers en controlegetallen. Bart Corthouts heeft een prachtig programma geschreven om het intikken van programma's wat te vergemakkelijken -althans het opsporen van fouten-.
Dit deels als een reactie op de (overjarige) brief van Mr. Van Wulpen. U ziet maar : minder actuele geschriften kunnen ook interessante respons opleveren !

ABONNEMENT

Bij dit nummer vindt U ook een overschrijvingsformulier (voor onze Belgische lezers) en een acceptgirokaart (voor de Nederlanders). Dit blad blijft 100% MSX, zodat we U ook in 1989 weer 6 ruimgevulde MSX magazines zullen aanbieden. Mogen we rekenen op uw spoedige hernieuwing van het abonnement ? Onze ledenadminstratie is U dankbaar. De abonnementsprijzen voor 1989 blijven ongewijzigd : 850 fr/fl 45 voor het tijdschrift, 2250 fr/fl 122 voor het diskabonnement. (het cassetteabonnement is niet meer beschikbaar!)

MSX2 +

In de vorige editie brachten we U een berichtje uit de TELCOM i.v.m. MSX2 +.
Tijdens de HCC-dagen zorgde SPARROWSOFT ervoor dat we dit toestel in actie konden zien. De SONY MSX2 + biedt nog veel meer kleuren en een snellere videoprocessor. Wat er nog meer voor moois in deze machine zit kon de invoerder ons nog niet vertellen. Wij hebben alvast een exemplaar besteld.. Op de foto ziet U de invoerder (in Japanse outfit) pronken met zijn nieuwe MSX-geweld.



Even verder was een medewerker aan het stoeien met een 20 MEG harddisk voor MSX, we hopen dat SPARROWSOFT ervoor zorgt dat deze mooie spullen in de winkel terecht komen - ook in België graag !-.
Samen met dit tijdschrift worden momenteel ook klaargestoomd : het nieuwe **PEEKS,POKES & TRUUKS**-boek (deel 2), onze catalogus educatieve software en een buitenkansje voor de LOGO-fanaten : **50 MSX LOGO PROJECTEN** (boek + schijf).

We wensen U prettige feesten,
tot volgend jaar

de redactie

De MSX-computer biedt vele editing mogelijkheden en het valt mij op dat maar weinigen de geboden mogelijkheden gebruiken. Aan dit laatste wil ik graag wat veranderen, want meestal is het uit onwetendheid dat we de mogelijkheden van onze MSX-computer niet ten volle benutten.

Vele standaarden

Het is niet zo simpel om alle edit mogelijkheden die de MSX standaard biedt even op een rijtje te zetten. De MSX is een computer die aan vele standaarden wil voldoen en dus ook van al die standaarden iets meegekregen heeft. We kunnen dan ook de edit mogelijkheden op verschillende niveaus bekijken. Ik laat in willekeurige volgorde passeren :

- De screen editor die we aantreffen als we de machine aanzetten.

- De editor die alleen in programma's gebruikt kan worden volgens de zogenaamde VT-52 protocollen. Dit zijn afspraken over de betekenis van de diverse 'ASCII' waarden zoals gebruikt in terminals.

- Verder hebben we nog de edit mogelijkheden die in de verschillende bestuurssystemen gebruikt worden. De bekendste hiervan is natuurlijk het MSX-DOS, maar ook CP/M kan op MSX gedraaid worden.

- Tot slot hebben we dan nog de programmeerbare toetsen. In een programma kunnen dit alle toetsen zijn en in direct mode alleen de functietoetsen.

Afdwalen of rondzwerven ?

En duizelt het u al ? Laten we maar beginnen en zien waar we eindigen. Meestal dwaal ik in mijn omzwervingen behoorlijk af van mijn zelf gekozen onderwerp, maar dat is juist het leuke. (in ieder geval voor mij !) Als je eenmaal op ontdekkingstocht bent in de machine ontdek je steeds weer meer bedoelde en onbedoelde bijzonderheden. Maar ik kom wel altijd weer terug bij mijn onderwerp en eventueel een of meer nummers later zijn alle zaken die het onderwerp betreffen toch wel de revue gepasseerd.

Eenvoudige start

Het meest voor de hand liggend is om te beginnen met de direct mode. We zetten de machine aan en demonstreren in basic een aantal zaken die bijna iedereen al bekend zullen zijn.

Ik geef eerst een simpel voorbeeld :
Op school zie ik in de lessen computerkunde vaak dat leerlingen een programma starten door 'run' in te tikken gevolgd door [RETURN]; terwijl de functietoets [F5] standaard hetzelfde effect heeft. Dit geldt ook voor 'list' en [F4].

[F5] versus [F10]

Wel heel simpel zullen velen zeggen, maar dat wist ik al lang. Toch denk ik dat een aantal onder de lezers nog niet weten dat ook de [F10] een 'run' opdracht heeft. En onder degenen die dat wel wisten zijn er velen die denken dat die extra 'run' er alleen is omdat de 'run' zo belangrijk is, dat de ontwerpers van de MSX die opdracht zowel zonder als met [SHIFT] onder de meest rechter functietoets wilden hebben. In vele gevallen is het inderdaad zo dat het gebruik van de [F5] hetzelfde resultaat heeft met en zonder [SHIFT], maar in bepaalde gevallen kan de [F10] handiger zijn dan de [F5]. Als we namelijk in een tekst staan met de cursor kunnen we een in de computer aanwezig basic programma met [F10] opstarten terwijl de [F5] dan waarschijnlijk een syntax error zal opleveren. In de [F5] / [F10] staat namelijk niet in beide gevallen alleen het woordje 'run' geprogrammeerd. Het staat trouwens standaard met kleine letters geschreven. Er is in zowel [F5] als [F10] tevens een [RETURN] mee ingeprogrammeerd. Het verschil tussen de twee ligt echter in het feit dat bij de [F10] er eerst een 'clear screen' code (= 12) gegeven wordt. Door nauwkeurige bestudering van de werking kunnen we dit achterhalen, maar ook door de inhoud van de functietoetsen in het geheugen op te zoeken kunnen we dit achterhalen. Maar hoe vind je nu de inhoud van de functietoetsen ?

Inhoud functietoetsen

De meest simpele manier om aan de inhoud te komen is de opdracht 'KEY LIST' te geven. We krijgen dan netjes onder elkaar de inhouden van de tien functietoetsen.

```
KEY LIST
color
auto
goto
list
run
color 15,4,4
cload"
cont
list.
 run
```

Wat ons hieraan opvalt is dat de 'run' die bij [F10] hoort een positie naar rechts is opgeschoven. We vermoeden dat er op deze plaats een of andere code staat om er voor te zorgen dat we de [F10] ook midden in een regel kunnen gebruiken. Maar wat is die code en wat doet hij precies ? We bestuderen de werking nog eens wat nader en zien dan dat bij [F10] altijd eerst het scherm wordt schoon gemaakt. We zullen ongetwijfeld in een of ander handboek exact kunnen vinden waar de inhoud van de functietoetsen wordt

opgeslagen en wat er standaard in wordt gezet bij aanzetten van de machine. Maar dat is niet interressant; ik wil er zelf achter komen dan kan ik met deze techniek ook andere soortgelijke problemen te lijf.

Plaatsbepaling

We denken aan de geheugenopbouw van de MSX-computer en zien dan dat ergens boven in het geheugen de RAM staat die het systeem gebruikt. Ik denk hierbij aan de adressen van F000 en hoger. Zoeken we een en ander precieser na dan blijkt dat we slechts vanaf adres F380 hoeven te zoeken. Om nu al de adressen van F380 tot en met FFFF na te zoeken schrijven we een programma. De eerste versie van dit programma is erg simpel. We lezen met de PEEK een inhoud en zetten de inhoud dan als karakter op scherm. Zodra we menen gevonden te hebben wat we zoeken onderbreken we het programma.
Dit programma ziet er als volgt uit :

```
10 FOR I=&HF380 TO &HFFFF
20 PRINT CHR$(PEEK(I));
30 NEXT
```

Het blijkt al snel dat dit programma iets te simpel is. Aangezien we elke waarde normaal gebruiken zullen we ook een backspace (`I = 8`) een clear screen (`I = 12`) en een cursor up (`I = 30`) om er eens enkele te noemen niet alleen afdrukken maar ook uitvoeren in de betekenis dat het scherm bijvoorbeeld ook daadwerkelijk wordt schoongemaakt. We kunnen dan echter niet meer zien wat er stond.

Onderscheppen

We gaan in een verbeterde versie van dit programma de ongewenste codes afvangen. We doen dit niet door een lange rij IF's maar door een lijstje van codes in een tekstvariabele (ik noem hem zo direct T$) te zetten en dan te kijken of de ge'peek'te waarde daarbij zit. Is dit zo dan druk ik alleen een punt in plaats van de echte waarde. In basic is dit zeer simpel met de INSTR op te lossen.

```
10 READ A:IF A <=THEN T$=T$+CHR$(A):GOTO
10
20 DATA 8,10,12,13,28,29,30,31,127,999
30 FOR I=&HF380 TO &HFFFF
40 A$=CHR$(PEEK(I)):IF INSTR(T$,A$) THEN
A$="."
50 PRINT A$;PEEK(I),I+32768
60 NEXT
```

In regel 10 wordt de variabele T$ gevuld met de ongewenste codes die in regel 20 genoemd worden. Deze regel met bijvoorbeeld de waarde 999 afsluiten. Ik heb er maar enkele genomen maar iedereen kan er zelf bijzetten wat hem of haar nuttig lijkt. Als een teken, dat genoemd wordt in de lijst van regel 20 wordt ingelezen zorgt de test in regel 40 voor vervanging van het betreffende teken. In regel 50 worden nu het teken, dat eventueel vervangen is door een punt, de waarde en de plaats afgedrukt. Over deze plaats nog het volgende. Er wordt 32768 bij opgeteld omdat er anders negatieve waarden uitkomen. Op zich is dat niet erg maar het staat zo stom. Laat dit programma lopen en na enig getuur op voorbijschietende getallen en tekens vinden we dat de gezochte functietoetsen staan vanaf adres &HF87F of decimaal 30847.

beep,beep,beep

Als we geen zin hebben in dit getuur kunnen we er ook heel simpel een audio waarschuwing van maken. We zetten in functietoets 1 in plaats van de tekst 'color ' een aantal beepies. De code voor beep is 7. We doen dit met de volgende regels in basic :

```
A$="":FOR I=1 TO 12:A$=A$+CHR$(7):NEXT
```

waarmee we in de tekstvariabele A$ een dozijn beepies zetten en dan

```
KEY 1,A$
```

om deze beepies in functietoets 1 te plaatsen.
Als we nu het zoek programma starten zullen we niet de standaardvulling van [F1] meer kunnen vaststellen. Maar de positie waar de inhoud van [F1] staat zal zich luid beepend aan ons bekend maken. Weten we die plaats (F87F) eenmaal kunnen we na een herstart altijd de inhoud van [F1] vinden. Ik geef de gevonden lijst waarbij ik de tekst tussen quotes (') plaats. Let ook goed op spaties :

standaardvulling functietoetsen

key 1 vanaf F87F `'color '`
key 2 vanaf F88F `'auto '`
key 3 vanaf F89F `'goto '`
key 4 vanaf F8AF `'list '`
key 5 vanaf F8BF `'run*'`
    * betekent hier de code voor return = 13

key 6 vanaf F8CF `'color 15,4,4*'`
    * betekent hier de code voor return = 13
key 7 vanaf F8DF `'cload"'`
    vreemd dat er geen spatie afkon,
    bij key 1 tot en met 4 was dat zo keurig gedaan.
key 8 vanaf F8EF `'cont*'`
    * betekent hier de code voor return = 13
key 9 vanaf F8FF `'list.*^^'`
    * betekent hier de code voor return = 13
    ^ betekent hier de code voor cursor up = 30

key 10 vanaf F90F '@run*'

@ betekent hier de code voor clear screen = 12

* betekent hier de code voor return = 13

Een oplettend lezer zal opgevallen zijn dat de plaats gereserveerd voor inhoud van de functietoetsen 16 karakters groot is, terwijl volgens de handboeken er slechts 15 karakters in geplaatst kunnen worden. In onze beperkte memorydump zagen we al dat er allemaal nullen achter de tekst komen. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat, bij het indrukken van een functietoets, de computer vanaf het beginadres leest en het tot een code 0 naar het beeldscherm plaatst.

Extra lange functietoetsinhoud

Ik denk dan onmiddellijk, dat ik door het vervangen van die nul door iets anders ik extra lange teksten kan maken. Even proberen :

```
KEY 1,"12345678901234567
```

GEEN eindquotes en een tekst die langer dan 15 karakters is. MIS ! Na [F1] krijg ik alleen 123456789012345. We zetten een code voor '+' op de plaats van de nul. Door ?asc("+") komen we te weten dat de code 43 is. Niet deze waarde uit het hoofd leren ! Methode onthouden en de waarden die echt belangrijk zijn onthouden we vanzelf, omdat die zo vaak voorkomen.

```
POKE &HF88E,43
```

BINGO ! Met het indrukken van [F2] nog steeds de oude tekst maar met [F1] krijgen we nu de tekst van beide functietoetsen. Hele lange teksten met meer dan honderd karakters, een compleet brievenhoofd of iets dergelijks zie ik al zitten. Jammer, maar na 39 karakters blijkt het toch niet te lukken. Weet iemand een oplossing laat het dan weten.

Fout in regel

Een programma dat we laten werken waar een fout in zit leidt tot een onderbreking van het programma. Zonder speciale maatregelen krijgen we een foutmelding op het scherm. Bijvoorbeeld :

```
Syntax error in 50
```

Als we nu op [F9] drukken krijgen we door de 'list.' opdracht direct de foutieve regel 50 op het scherm. De cursor wordt zelfs ook nog keurig aan het begin van de foutieve regel geplaatst. De punt achter de 'list' is te beschouwen als een afkorting van de laatst gebruikte regel. Als we een programma 'list'en en die listing onderbreken zal de [F9] ofwel de 'list.'opdracht de laatste gelistte regel tonen. De cursor zal ook dan aan het begin van de regel staan. Als we even nagaan wat er gebeurt is het simpel : eerst wordt de tekst 'list.' neergezet. Dan komt de return waardoor de opdracht uitgevoerd wordt, dat wil zeggen de betrokken regel wordt ge'list'. De prompt wordt gezet en de cursor gaat naar de regel eronder. En tot slot wordt de cursor twee regels omhoog geplaatst (tweemaal code 30 dus cursor up) zodat hij aan het begin van de regel staat. Dit laatste met de kanttekening dat de cursor dus twee regels omhoog wordt gezet. Is de regel dus niet langer dan de schermbreedte komt de cursor op het begin van de regel. In het andere geval, met langere regels dus, zal de cursor ergens in het midden van de regel komen maar wel aan de linkerkant van het scherm.

Extra verplaatsing

Even vooruitlopen op een fraaie editzaak. Het regelnummer zal bijna nooit fout zijn dus is het logischer de cursor niet aan het begin van de regel op het regel nummer te plaatsen maar direct aan het begin van de in die regel gegeven opdrachten. Om de cursor een 'woord' naar rechts te plaatsen dient de code 6. Als we dus bij het vullen van [F9] er ook een 6 in zetten zal de cursor zelfs naar de eerste letter van de regel gaan. De volgende regel vult [F9] met deze code :

```
KEY 9,"list."+ CHR$(13)+ CHR$(30)+
CHR$(30) + CHR$(6)
```

Wel ook hier de beperking dat de regel niet langer mag zijn dan scherm breed. Er is hiervoor wel een oplossing door mij gevonden maar echt goed vind ik die niet. Ik houd mij aanbevolen voor inzendingen.

```
KEY 9,CHR$(12) +"list."+ CHR$(13)+
CHR$(11)+ CHR$(31)+CHR$(6)
```

Bij deze [F9] wordt eerst het beeldscherm schoongemaakt (met 12) dan de 'list.' gegeven en vervolgens wordt de cursor op zijn 'home' (met 11) linksboven gezet, dan een regel naar beneden (met 31) en op de eerste letter gezet (met 6).

Nooit meer fouten

Ik heb ook nog gecontroleerd of je de instructie 'run.' kan geven maar dat lukt niet. Wel lukt het echter om 'delete.' als opdracht te geven. Met enig sarcasme zou je dus als tip kunnen geven dat slechte programmeurs hun programma's maar moeten uitbreiden met de volgende twee regels :

```
1 ON ERROR GOTO 60000
..........
oorspronkelijk programma
..........
60000 DELETE.
```

CHECKSUM

In MSX Club Magazine 20 las ik dat u de mogelijkheid van een kontrolegetallen programma zou gaan bestuderen. Wel met de volgende programma's is dit zeer goed mogelijk.

Het idee voor MCCP (MSX Club Checksum Programma) heb ik gehaald uit MSX Computer Magazine. Zij gebruiken al langer een dergelijk programma dat de checksumwaarde van een regel onmiddellijk na het intikken linksonder (op de plaats van funktietoets 1) op het scherm toont.
De checksumprogramma's uit andere bladen verwerken gewoonlijk de listings in hun geheel, wat inderdaad nogal omslachtig is.
Ik heb zelf geen betere methode kunnen uitdenken en heb dus het idee overgenomen uit MSX Computer Magazine. Dit is echter meteen het eerste en enige punt van overeenkomst tussen de twee programma's. U mag er gerust in zijn dat mijn programma volledig origineel is. Dit zal trouwens ten overvloede blijken uit de eigenschappen van MCCP.

MCCP werkt als volgt. De gebruiker moet eerst het programma CHECK.BAS runnen. CHECK.BAS installeert de machinetaal en verwijdert daarna zichzelf. Vervolgens kan de gebruiker beginnen met intikken of een nog niet voltooide versie inladen om daaraan verder te werken. Telkens een regel wordt ingetikt verschijnt linksonder op het beeldscherm het kontrolegetal. Indien dit getal niet overeenkomt met het getal in de listing, dan moet de betreffende regel worden verbeterd. Een regel kan trouwens altijd worden gekontroleerd door hem te listen (de cursor er in te plaatsen en hem zogezegd opnieuw in te voeren met 'RETURN').

Bij het intikken heeft de gebruiker een zeer grote vrijheid:

- men mag naar keuze spaties toevoegen (voor de leesbaarheid) of weglaten (om geheugenruimte te sparen)
- indien een 'basic keyword' wordt gesplitst is dit niet te merken aan het kontrolegetal; er verschijnt dan pas bij het runnen van het programma een 'syntax error in ...'
- hoofdletters en kleine letters mogen door elkaar worden gebruikt
- kommentaar op het einde van een regel mag worden veranderd, toegevoegd of weggelaten; het ":REM"- en "'"-teken inclusief
- regels die alleen kommentaar bevatten kunnen beter niet in hun geheel worden weggelaten omwille van mogelijke GOTO's of GOSUB's

Uizondering op het bovenstaande:

- alles wat tussen aanhalingstekens (") staat of bij een DATA-statement hoort, moet letterlijk worden ingetikt (zowel de spaties als de hoofd- en kleine letters)

Ik heb dus geprobeerd om het intikken zo soepel mogelijk te laten verlopen, terwijl het ingetikte programma toch korrekt blijft funktioneren.
MCCP houdt er dus rekening mee dat in de regel PRINT "Duw op de REM" de REM uiteraard niet kan worden weggelaten.
Na een DATA-statement kan nog een ander kommando komen voorafgegaan door een ':'; ook hiermee houdt MCCP rekening: een ':' tussen quotes (") wordt niet als scheidingsteken beschouwd.

Na het runnen van CHECK.BAS (het basic laadprogramma) staat er een MC-programma vanaf het adres 0DA00H in het geheugen (laag genoeg om niet met diskbasic in konflikt te komen). Diskgebruikers zullen dit qua vrije geheugenruimte nauwelijks merken, cassettegebruikers daarentegen wel. Normaal zullen er echter toch geen programma's worden gepubliceerd die zo lang zijn dat MCCP er te veel aan is. Mocht dit ooit gebeuren dan kan het programma altijd in twee delen worden ingetikt en daarna gemerged.

Ik meen te mogen zeggen dat u hiermee over één van de beste checksumprogramma's beschikt die er bestaan. Spatiëring, kommentaar, hoofd- of kleine letters naar keuze (behalve in strings en data-statements), onmiddellijke kontrole en kontrole op verwisseling van karakters (o.a. machinetaal) is allemaal voorzien. Er is geen enkel programma dat dit allemaal kombineert. Ik hoop er de intikkende lezer dan ook een plezier mee te hebben gedaan..

Corthouts Bart
Zandstraat 25
3930 Halen

```
10  '*******************************
*
20  '*
*
30  '*          ==> M C C P <==
*
40  '*
*
50  '* Msx Club Checksum Programma
*
60  '*
*
70  '*     (C) 1988 BART CORTHOUTS
*
80  '*               ZELEM
*
90  '*
*
100 '*******************************
*
```

```
110 CLEAR 200,&HD9FF
120 CLS:PRINT:PRINT "Momentje .";
130 FOR I=&HDA00 TO &HDAF4 STEP 41:CH=0
140 FOR L=0 TO 40:READ A$
150 A=VAL("&H"+A$):CH=CH+A*(L+1)
160 POKE I+L,A:NEXT L:PRINT ".";
170 READ A:IF A<>CH THEN PRINT "DATA error in";PE
EK(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4):STOP
180 NEXT I
190 KEY1,"0000"
200 POKE &HFDDB,&HC9
210 POKE &HFDDC,0:POKE &HFDDD,&HDA
220 POKE &HFDDE,&HC9:POKE &HFDDB,&HC3
230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Checksum progr
amma geinstalleerd!"
240 PRINT:PRINT "Eventueel weer uitschakelen met"
250 PRINT:PRINT "POKE &HFDDB,&HC9."
260 NEW
270 DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,5E,F5,11,F4,D
A,D5,01,03,01,ED,B0,E1,2B,DD,21,E9,DA,FD,21,ED,DA
,23,7E,FE,61,38,07,FE,7B,30,03,D6,117993
280 DATA 20,77,FE,20,CA,B4,DA,FE,22,CC,C3,DA,FE,2
7,28,4C,DD,BE,00,28,4B,DD,21,E9,DA,FD,BE,00,28,52
,FD,21,ED,DA,B7,20,D0,21,F4,DA,11,120694
290 DATA 00,00,0E,08,41,7E,23,07,10,FD,B7,28,0A,C
B,99,0C,83,5F,30,F0,14,18,ED,21,7F,F8,7A,CD,CD,DA
,7B,CD,CD,DA,36,00,CD,C0,00,CD,CF,118072
300 DATA 00,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,36,00,18,C
5,DD,23,3E,23,DD,BE,00,20,8C,2B,2B,2B,36,00,18,B5
,FD,23,3E,23,FD,BE,00,C2,1E,DA,23,90272
310 DATA 7E,FE,22,CC,C3,DA,FE,3A,CA,1E,DA,B7,28,9
C,18,EF,E5,54,5D,23,7E,12,23,13,B7,20,F9,E1,C3,1F
,DA,23,7E,FE,22,C8,B7,C8,C3,C3,DA,124643
320 DATA 4F,0F,0F,0F,0F,E6,0F,CD,DE,DA,79,E6,0F,C
D,DE,DA,C9,FE,0A,38,02,C6,07,C6,30,77,23,C9,52,45
,4D,23,44,41,54,41,23,00,00,00,03,70150
```

(c) MSX-CLUB

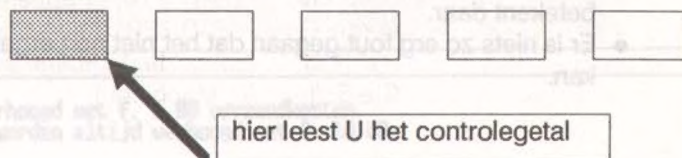
Hiernaast vindt U het programma waarmee U de controlegetallen kan nakijken. Als voorbeeld publiceren we hieronder de controlegetallen van het controle-programma zelf. Bewaar het programma voor dat U het gaat proberen, bij ernstige fouten kan U het opnieuw laden. Als het programma correct is ingetikt (en bewaard), dan kan U RUN geven. Zoals in de beschrijving gemeld, zal het zichzelf verwijderen uit het geheugen. Als U het opnieuw laadt (zonder RUN) kan U het programma zichzelf laten controleren, zie werkwijze op de vorige bladzijde.

Volgende controlegetallen moeten bekomen worden :

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
70	0097
80	0098
90	0099
100	0151
110	06EF
120	0EE4
130	0C2F
140	079F
150	0B2E
160	0CD7
170	1A5D
180	02EB
190	04A8
200	06A7
210	0AEC
220	0D0C
230	1F56
240	14F8
250	0BA9
260	030E
270	347E
280	326F
290	3454
300	2E65
310	35BC
320	32DE

Deze getallen moeten verschijnen onder de eerste functietoets als de lijn wordt ingevoerd.

De lijsten met lijnnummers en controlegetallen zullen op een los blad bij het tijdschrift worden geleverd. Als alles goed is ingevoerd en bewaard mag dit blad in de prullenmand...



MSX CLUB magazine

MURPHY'S LAW :
If anything can go wrong, it will.

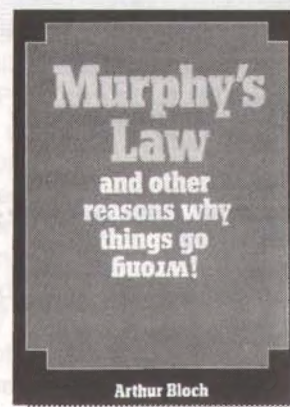
The Murphy Philosophy: Smile .... tomorrow will be worse.
O'Toole's commentary on Murphy's law :Murphy was an optimist.
Druijff's wet : Murphy is misschien dood maar hij ging heen en vermenigvuldigde zich, vermenigvuldigde zich, vermenigvuldigde zich, vermenigvuldddde sich, fermenichvuldigde sig............
Kom je weer eens in het redactielokaal en kan je gelijk aan het copieren. Bij het copieren van de extra diskette bij ons laatste nummer was er iets mis gegaan. De sectoren 241, 242 en 243 waren op een of andere manier verminkt geraakt. Opnieuw alles copieren kost vreselijk veel tijd. Het zit gelukkig slechts in een file. Dan maar onder MSX-DOS copieren. Of even een programma schrijven om alleen de gewraakte sectoren te herstellen. Niet al te moeilijk, maar voordat ik uitgevonden had welke sectoren nu fout waren. Pfffff. De programma's die mij snel het probleem hadden kunnen laten lokaliseren waren prompt niet aanwezig. Maar na wat zoekwerk toch gevonden. Dan het programma schrijven en testen (!!). Neem een goede schijf en copieer naar een foute. Maak een vergissing en je kan een hele stapel opnieuw doen. Uiteindelijk toch nog gelukt. Net voor de drukker met nummer 20 komt. Vanavond veel man aanwezig om te helpen met de verzending. Drukker komt mooi op tijd. Wij zweetten nog van de diskette klus. Het copieren viel wel mee, maar al die stomme write-protectieschuifjes. Die ook maar gelaten voor wat het is. Dan de schrik. Er staat 16 op ons nummer 20. Wat nu ? Niet betalen, goed voor de clubkas. Overlaten doen, oponthoud en een kwade drukker. Er wordt besloten tot versturen met een waarschuwingssticker op de envelop. Wij willen dan de volgende keer een sticker meesturen om op de ongewenste 16 te plakken.
Na deze perikelen van uw redactie nog wat citaten uit de afgebeelde boekjes zij het wel in een nederlandse bewerking.

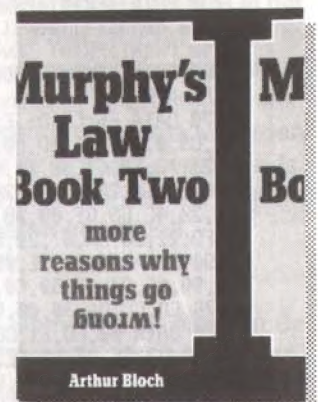
- Maak je geen zorgen als je je goed voelt. Het gaat vanzelf over.
- Alles wat je in elkaar zet zal vroeger of later weer uit elkaar vallen.
- Het doet er niet toe waar je heen gaat. Het is altijd begopwaarts en tegen de wind in.
- Hier en daar regen betekent hier, hier en daar zon betekent daar.
- Er is niets zo erg fout gegaan dat het niet nog erger kan.
- Er is niets zo onvermijdelijk als een fout wiens tijd gekomen is.
- Er is geen enkel klusje zo simpel dat het niet fout kan gaan.
- In elk groot probleem worstelt altijd een klein probleem om er uit te komen. Is het eenmaal te voorschijn gekomen blijkt vaak dat dit het grote probleem is.
- Murphy's wet is niet door Murphy bedacht maar door iemand anders die dezelfde naam had.

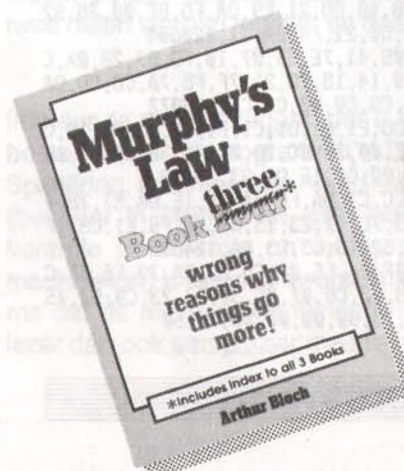
EN

- waarom we niet hebben laten overdrukken ?
  Wel...... het juiste moment te weten om perfectie te vermijden getuigt van wijsheid.

Frank







TIME SOFT MSX SOFTWARE & HULPMIDDELEN

Time Soft is ook een winkel.

Veel mensen blijken nog niet te weten dat Time Soft niet alleen een postorder-bedrijf is, maar ook een winkel.
Wilt u verzendkosten besparen of de software eerst gedemonstreerd zien, dan kunt u gewoon langskomen.
De openingstijden zijn:

maandag	13.00 - 18.00 uur
dinsdag, woensdag en vrijdag	10.00 - 18.00 uur
donderdag	10.00 - 21.00 uur
zaterdag	10.00 - 17.00 uur

MSX aanbiedingen

Trantor	9,95
Venom strikes back	9,95
Masters of the Univers	9,95
Spitfire 40	9,95
Vortex Raider	9,95

MSX-2 aanbieding

T.N.T. High Resolution arcade programma van Infogrames (je weet wel van L'Affaire en Kinderen van de Wind).
Vecht je als commando een weg door moerassen, jungles en terreinen.
Uitsluitend MSX-2 diskette !!!

Normaal:	89,50
NU	34,95

Inktlinten

Behalve software en boeken, levert Time Soft ook linten voor printers, bijvoorbeeld:
Lint voor Philips VW0030, NMS1421, NMS1431, NMS1435 en NMS1436
.... 18,95

Inspecteur Z

Cartridge voor MSX-1 en MSX-2, ook bekend als Bull and Mighty's slim change.
Een platform-spel van HAL (vooral bekend van Eggerland en Rollerball.
Normale prijs 79,50, NU 49,95

Sorry

In onze vorige advertentie is een foutje geslopen bij de prijs voor de 30 MSX Hits op 3 diskettes.
De prijs van deze verzameling is f. 69,90. De prijs voor de 6 cassettes stond gelukkig wel goed vermeld (49,90).
Onze excuses voor deze fout.

Stofhoezen

Philips 8020 - 8220	11,95
Philips 8230 - 8235 - 8245	11,95
Philips 8250 - 8255 - 8280	10,95
Philips 8010	13,95
Philips printer 0030 - 1421 - 1431 - 1436	11,50
Philips 12" monitor (monochroom)	12,95
Philips 14" monitor (kleur)	13,95
Sony 201	12,95
Sony 500 - 700 - 900	11,50
Sony 55 - 75 - 9P	10,95
Spectravideo 728	12,95
Spectravideo 738 X'press	14,95
Toshiba HX10	1095

voor andere modellen zie de gratis prijslijst.

MSX Modems

Gelukkig nog steeds leverbaar:
Philips NMS1255 modem, compleet met Nederlandse handleiding en software. Geheel gebruiksklaar !!!
.... 149,00

Boeken

Time Soft verkoopt ook boeken. Bijvoorbeeld:
Het Grote Peeks, Pokes en Truuks Boek, met speeltips en maps voor meer dan 30 programma's, waaronder veel van Konami.
.... 13,75

BESTELLINGEN EN INLICHTINGEN:
BEL: 020 - 6659393

TIME SOFT
Beukenweg 7
1092 AX Amsterdam

Bestellingen beneden f. 100,= worden verhoogd met f. 5,00 verzendkosten.
Rembourszendingen (betalen aan de postbode) worden altijd verhoogd met f. 10,00.

```
10 '
20 '  KRUIMELDIEF
30 '  -----------
40 '    TL 10/88
50 '
60 '
70 'Timmermans Luc - Nieuwstraat 14
9 - 3600 Genk
80 '
```

```
100 ONSTOPGOSUB1500:STOPON
110 HI=0:TI=30:KR=305
120 GOSUB2000:GOSUB1000
130 SC=0:AK=10
140 GOSUB750
150 X=STICK(BE)
160 GOSUB900
170 IFX=1THEND=-32:W=137:GOTO220
180 IFX=3THEND=1:W=138:GOTO220
190 IFX=5THEND=32:W=139:GOTO220
200 IFX=7THEND=-1:W=140:GOTO220
210 FORI=0TO10:NEXT:GOTO270
220 IFVPEEK(PL+Y+D)=219THEN240
230 VPOKEPL+Y,32:Y=Y+D
240 IFVPEEK(PL+Y)=145THENSC=SC+1:TE=TE+1:BEEP
250 VPOKEPL+Y,W
260 IFTE=AKTHEN400
270 T1=T1-.2:IFT1=0THEN550
280 GOTO150
```

```
380 ' TAFEL ZUIVER
390 '
```

```
400 CLS:AK=AK+1
410 GOTO140
```

```
530 ' EINDE
540 '
```

```
550 IFINKEY$<>""THEN550
560 CLS:IN$=""
570 IFSC>HITHENHI=SC
580 PRINT:PRINT
590 PRINT" Aantal kruimels :";SC
600 PRINT:PRINT" Het record is nu :";HI
610 LOCATE0,16:PRINT" Wil je opnieuw (J/N) ?"
620 IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN620
630 IFIN$="J"ORIN$="j"THENCLS:GOTO130
640 IFIN$="N"ORIN$="n"THEN1500
650 GOTO550
```

```
730 ' SCHERMOPBOUW
740 '
```

Een spelprogramma voor de MSX 1 en de MSX 2 computer.
De bedoeling is om met een kruimeldief zo snel mogelijk (tegen de tijd) de kruimels van de tafel af te ruimen.
U start met 10 kruimels op de tafel.
Na elke geslaagde opkuisbeurt volgt er een nieuwe tafel met telkens één kruimel meer.
Er wordt een score bijgehouden.
De besturing gebeurt zowel met de joystick als met het toetsenbord.



```
75Ø FORI=1TO32:VPOKEPL+I,219
76Ø VPOKEPL+64Ø+I,219:NEXT
77Ø FORI=1TO19:VPOKEPL+(I*32)+1,219
78Ø VPOKEPL+32*(I+1),219:NEXT
79Ø VPOKEPL+KR,137
8ØØ FORK=1TOAK
81Ø A=INT(RND(-TIME)*3Ø):B=INT(RND(-TIME)*2Ø):C=B
*32+A
82Ø IFVPEEK(PL+C)=219 OR VPEEK(PL+C)=145 OR VPEEK
(PL+C)=137 THEN 81Ø
83Ø VPOKEPL+C,145:NEXT
84Ø T1=TI:Y=KR:TE=Ø
85Ø RETURN
```

```
88Ø ' SCORE/TIJD
89Ø '
```

```
9ØØ LOCATEØ,22
91Ø PRINTUSING"Score:#####";SC;
92Ø PRINTUSING"  HIGH :######";HI
93Ø PRINTUSING"  Tijd :###.#";T1;
94Ø RETURN
1ØØØ COLOR1,14,14:SCREEN1:KEYOFF
1Ø1Ø RESTORE:PL=6143
1Ø2Ø FORI=1TO4:A$="":K=1Ø88+I*8
1Ø3Ø FORJ=ØTO7:READA$
1Ø4Ø VPOKE BASE(7)+K+J,VAL("&h"+A$)
1Ø5Ø NEXTJ,I
1Ø6Ø FORJ=ØTO7:READB$
1Ø7Ø VPOKE BASE(7)+116Ø+J,VAL("&h"+B$):NEXT
1Ø8Ø VPOKE BASE(6)+17,&HCE
1Ø9Ø VPOKE BASE(6)+18,&H4E
11ØØ RETURN
13ØØ DATA 3C,3C,3C,3C,18,18,18,18
131Ø DATA ØØ,ØØ,1F,FF,FF,1F,ØØ,ØØ
132Ø DATA 18,18,18,18,3C,3C,3C,3C
133Ø DATA ØØ,ØØ,EØ,FF,FF,EØ,ØØ,ØØ
134Ø DATA ØØ,ØØ,ØØ,18,18,ØØ,ØØ,ØØ
15ØØ COLOR15,4,4:SCREENØ:WIDTH38
151Ø KEYON:END
```

```
198Ø ' UITLEG
199Ø '
```

```
2ØØØ SCREENØ:KEYOFF:WIDTH4Ø
2Ø1Ø LOCATE15,Ø:PRINT"KRUIMELDIEF"
2Ø2Ø LOCATE15,1:PRINT"
2Ø3Ø PRINT:PRINT" Je hebt je aangeboden voor een"
2Ø4Ø PRINT" vakantie-job in een hotel aan zee."
2Ø5Ø PRINT" De eigenaar wil weten wat je kan."
2Ø6Ø PRINT" Hij vraagt je de tafels zuiver te"
2Ø7Ø PRINT" maken en van kruimels te ontdoen."
2Ø8Ø PRINT" Met behulp van de welgekende"
2Ø9Ø PRINT" KRUIMELDIEF moet je zo snel mogelijk"
21ØØ PRINT"1Ø kruimels opzuigen. Kan je dit"
211Ø PRINT" werk aan, dan mag je aan de volgende"
212Ø PRINT" tafel beginnen. Zoniet wordt je op"
213Ø PRINT" staande voet ontslagen !!"
214Ø PRINT" SUKSES !"
215Ø PRINT:PRINT:PRINT" Druk de spatietoets ->>"
216Ø IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN216Ø
217Ø CLS:LOCATEØ,5
218Ø PRINT" Op het scherm zie je 1Ø kruimels"
219Ø PRINT" verspreid over de tafel. Onderaan"
22ØØ PRINT" wordt je tijd, je score en de"
221Ø PRINT" hoogste score bijgehouden."
222Ø PRINT" De groene KRUIMELDIEF kan je met de"
223Ø PRINT" cursortoetsen of de joystick sturen."
224Ø PRINT" LET OP ! Telkens je een tafel hebt"
225Ø PRINT" opgeruimd, mag je aan de volgende"
226Ø PRINT" beginnen. Je krijgt ook telkens 1"
227Ø PRINT" kruimel mr te verwerken."
228Ø PRINT:IN$=""
229Ø PRINT" Druk  1  voor cursor,"
23ØØ PRINT"       2  voor joystick."
231Ø IN$=INKEY$:IFIN$=""THEN231Ø
232Ø IFIN$<>"1"ANDIN$<>"2"THEN 228Ø
233Ø IFIN$="1"THENBE=ØELSEBE=1
234Ø RETURN
```

(c) MSX-CLUB

KANT EN KLAAR VOOR NUMMER 22 :

- EAGLE
- SOLITAIRE
- ZOMBIES
- TWO VOICES
- BALSPEL
- EEN JOYSTICK-TESTER
- GALF
- METEOSTATIONS
- PACMAN
- TEKENFUNCTIES

AANPASSING ETIKETTENLABELS Voor STAR NL-10

In grote lijnen is de werking van het programma hetzelfde gebleven. In de 2 eerste autostart programma's die ik "**ETIKET.BAS**" en "**ETIKET1.BAS**" heb genoemd, zitten slechts minieme verschillen. Het program "**ETIKET.BAS**" is voor normale afdruk.
Op regel 150 wordt het andere deel ingeladen dat ik "**ETIKET.PRG**" heb genoemd, verder heb ik er mijn naam ed. aan toegevoegd (regels 121-122).

Het programma "**ETIKET.PRG**" heeft meerdere aanpassingen. Allereerst heb ik er een optie aan toegevoegd zodat men meerdere bestanden kan afdrukken op dezelfde label. Dit zonder het terug afdrukken van het MSX-embleem of diskette nummer, dit om plaats in te winnen op de label, en omdat er volgens mij op de disketjes die bij de mede hobbyisten ronddwalen er meestal een heleboel bestanden of bestandjes een plaatsje hebben gevonden. Het komt er slechts op aan dat de gebruiker zelf een logische indeling en hoeveelheid van bestanden op zijn schijf bewaart.

In de plaats van het logo grafisch te laten afdrukken, heb ik een gemakkelijkere weg gekozen.
Mede doordat de **STAR NL-10** op eenvoudige wijze dubbele hoogte tot zelfs vierdubbele hoogten kan afdrukken, met behulp van een paar simpele kodes.
Daardoor zijn de grafische regels, de data regels, en routines verdwenen uit het oorspronkelijke programma. Het is misschien niet zo mooi als het officiële logo, maar het is in elk geval aanvaardbaar.
Op regel 1200 wordt een kode gebruikt om de printer een regel te laten terugnemen. Dit is misschien niet de beste oplossing, maar voor mij was dit het simpelste. Het voornaamste doel is een programma te verkrijgen dat werkt. Ook geldt dit voor de door mij aangemaakte optie, ze zal zeker geen voorbeeld zijn van goede programmering maar het werkt zonder gebreken, dit geldt uiteraard ook voor de 2de aanpassing.

In elk geval hoop ik er meerdere mensen een dienst mee te bewijzen. Het programma "**PRINT.BIN**" is ongewijzigd gebleven !
Het 2de aanpas-programma heeft identiek dezelfde werking als het voorgaande, behalve dat er nu voor een nog kleiner lettertype is gekozen, om nog meerdere files te kunnen afdrukken op de label. Het MSX-embleem en diskette nummer is hetzelfde gebleven. Opstarten met "**ETIKET1.BAS**", het 2de deel dat zichzelf laadt noemt "**ETIKETKL.EIN**".

```
10 ' ***********************
11 ' *                     *
20 ' *   PETER VOLLEBERG   *
21 ' *                     *
30 ' **** INSTALLEER HEX ***
31 ' *                     *
40 ' *  ETIKETTEN PRINTER  *
41 ' *                     *
45 ' *   PROGRAMMA DEEL 3  *
46 ' *                     *
50 ' ***********************
60 '
100 REM
110 REM
```

```
115 CLS
120 DATA db,a8
130 DATA f5
140 DATA db,a8
150 DATA e6,f0
160 DATA d3,a8
170 DATA 21,00,00
180 DATA 11,01,00
190 DATA 06,18
200 DATA c5
210 DATA 06,28
220 DATA cd,4a,00
230 DATA cd,a5,00
240 DATA 19
250 DATA 10,f7
260 DATA 3e,0d
270 DATA cd,a5,00
280 DATA 3e,0a
290 DATA cd,a5,00
300 DATA c1
310 DATA 10,e7
320 DATA f1
330 DATA d3,a8
340 DATA c9
350 :
355 S=0
360 FORI=&HF501 TO &HF52E:READI$:A=VAL("&H"+I$):P
OKEI,A
370  S=S+A
380 NEXT
385 IF S=5277THEN GOTO 500
390 CLS:PRINT"Er is een fout in de dataregels;":P
RINT
```

```
400 PRINT"Eerst goed kontroleren a.u.b."
410 END
500 PRINT"Plaats een lege geformateerde diskette"
510 PRINT:PRINT"Druk dan een toets."
520 IFINKEY$=""THEN520
530 BSAVE"print.bin",&HF501,&HF52F,&HF501
540 CLS:LOCATE 5,11:PRINT"Dit gedeelte is nu klaa
r"
550 NEW
```

(c) MSX-CLUB

```
10 ' ******************
11 ' *                +
20 ' * PETER VOLLEBERG *
21 ' *                +
30 ' **** AUTOSTART ****
31 ' *                +
40 ' *ETIKETTEN PRINTER*
41 ' *                +
45 ' * PROGRAMMA DEEL1 *
46 ' *                +
50 ' ******************
60 '
```

```
100 CLS:WIDTH 40:KEYOFF:COLOR1,14,14
110 LOCATE8,5:PRINT"ETIKETTENLABELS PRINTEN
120 LOCATE2,8:PRINT"(c) 1988 by MSX CLUB BELGIE V
. 2.00
121 LOCATE2,11:PRINT"    Aangepast voor STAR - NL
10"
122 LOCATE2,14:PRINT"         Door:SMULDERS DIRK"
130 IFPEEK(&HFFFF)=&HCTHENPOKE&HFD9F,&HC9 'POKE V
OOR SONY HB-F700P
140 FOR N=1TO 1000:NEXT
150 RUN"etiket.prg"
```

(c) MSX-CLUB

Dirk bezorgde ons nog een tweede versie van het programma, voor extra kleine lettertjes.
Dit programma komt in een volgende aflevering aan bod.

```
10 ' ******************
20 ' *                +
30 ' * PETER VOLLEBERG *
40 ' *                +
50 ' **** PROGRAMMA ****
60 ' *                +
70 ' *ETIKETTEN PRINTER*
80 ' *                +
90 ' * PROGRAMMA DEEL2 *
100 ' *               +
110 ' ** AANGEPAST   **+
120 ' *               +
130 ' * VOOR STAR NL10 *
140 ' *               +
150 ' ***    DOOR    ***
160 ' *               +
170 ' *  SMULDERS DIRK *
180 ' *               +
190 ' ******************
200 '
```

```
210 CLS
220 BLOAD"print.bin"
230 CLS:SCREEN0:WIDTH71:COLOR1,15 :LOCATE0,2
240 PRINT"-------------------------------------------
---------------------------"
250 PRINT"- ----------------------------------------
-------------------------- -"
260 PRINT"- -                  ETIKETTEN PRINT PROGR
AMMA VERSION 2.00                 - -"
270 PRINT"- ----------------------------------------
-------------------------- -"
280 PRINT"- -                 ************* M E N U
***************                   - -"
290 PRINT"- -                    (c)  1988 MSX CLUB
BELGIE V.2.00                     - -"
300 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
310 PRINT"- -          1.  Tellen hoeveel regels e
r geprint moeten worden          - -"
320 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
330 PRINT"- -          2.  Alleen MSX LOGO printen
 per etiket                       - -"
340 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
350 PRINT"- -          3.  Compleet etiket printen
, inclusief MSX LOGO              - -"
360 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
370 PRINT"- -          4.  Vervolg voor meerdere b
estanden                          - -"
380 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
390 PRINT"- -          5.  Einde programma
                                  - -"
400 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
410 PRINT"- ----------------------------------------
-------------------------- -"
420 PRINT"-------------------------------------------
---------------------------"
430 LOCATE 17,21:PRINT"MAAK UW KEUZE: ";:A$=INPUT
$(1):A=VAL(A$):IFA<1ORA>5THEN430
440 ONAGOSUB 470,1040,660,1330,1300
450 GOTO230
460 RETURN
```

```
470 GOSUB 500
480 CLS
490 RETURN
500 WIDTH 40:CLS:COLOR 15,8,8
510 PRINT:PRINT"Nu dient U de gewenste soortnaam in te
520 PRINT:PRINT"te voeren. Elke soortnaam is toegestaan
530 PRINT:PRINT"maar het is verstandig om alleen met de
540 PRINT:PRINT"soortnaam *.ldr of *.bas te werken. Al-
550 PRINT:PRINT"le andere soortnamen vormen immers bij-
560 PRINT:PRINT"na altijd een onderdeel van een totaal
570 PRINT:PRINT"programma.
580 PRINT:PRINT"Voer soortnaam in en tel het aantal por-
590 PRINT"gramma's op de diskette.":PRINT:PRINT
600 LINEINPUT"SOORTNAAM: ";NA$
610 IFPEEK(&H2D)=1THENWIDTH80
620 FILES"*."+NA$
630 LOCATE0,21:PRINT"gezien? Druk een toets.
640 IF INKEY$=""THEN 640
650 RETURN
660 WIDTH40:CLS:KEYOFF:COLOR 1,15,15
670 CLS
680 DEFUSR1=&HF501
690 SCREEN 0
700 GOSUB 1040
710 WIDTH 40
```

```
720 '
730 '*** set letter quality ***
740 '
```

```
750 LPRINTCHR$(27);"x1";
760 CLS
770 PRINT"GEEF HET AANTAL REGELS IN HEX; &H"
780 LOCATE 33,0:LINEINPUT "";I$
790 I=VAL("&H"+I$)
800 PRINT:PRINTI;" REGELS":PRINT
810 PRINT:PRINT"IS DEZE INGAVE JUIST? °J/N§"
820 K$=INKEY$:IFK$<>"N"ANDK$<>"n"ANDK$<>"J"ANDK$<>"j"THEN 820
830 IF K$="N"ORK$="n"THENCLS:GOTO 770
840 IF I= 0 THEN CLS:PRINT"Deze ingave is niet juist":PRINT:PRINT"Probeer nog een keer":BEEP:BEEP:FORN=1TO 1000:NEXT:GOTO 760
850 POKE&HF511,VAL("&H"+I$)
860 PRINT:PRINT"PLAATS NU DE TE LEZEN DISKETTE;"
870 PRINT:PRINT"EN DRUK OP SPACEBAR.
880 IF INKEY$<>" "THEN880
890 CLS:WIDTH 27
900 FILES"*."+NA$
```

```
910 '
920 '*** aanroepen machinetaalfunktie***
930 '
```

```
940 A=USR1(0)
950 FORN=1TO500:NEXT
```

```
960 '
970 '*** reset printer ****
980 '
```

```
990 LPRINTCHR$(27);"ä";
1000 RETURN
```

```
1010 '
1020 '*** diskette nummer instellen ***
1030 '
```

```
1040 CLS:COLOR1,3:WIDTH40:LINEINPUT"Geef het nummer van uw diskette: ";DS$
```

```
1050 ' *** printer reset; set paginalengte ***
1060 '
```

```
1070 BEEP:LPRINTCHR$(27)"ä";:BEEP:LPRINTCHR$(27)"C";CHR$(16);
```

```
1080 '
1090 '***** set bold funktie *****
1100 '
```

```
1110 LPRINTCHR$(27)"G"
```

```
1120 '
1130 '
1140 '
```

```
1150 LPRINT CHR$(27);"h";CHR$(1);'dubbele hoogte + dubbele breedte aan
1160 LPRINT"    MSX";
1170 LPRINT CHR$(27);"h";CHR$(0);'dubbele hoogte + dubbele breedte uit
```

```
1180 '
1190 '*** set bold ; set emphasized ****
```

```
1200 LPRINTCHR$(27);CHR$(10);'reverse paper one line
1210 LPRINT"                    ";
1220 LPRINTCHR$(27);"G";CHR$(27);"E";+" = DISKETTE:";DS$+" =";CHR$(27);"F";
1230 LPRINT
```

```
1240 LPRINT
1250 '**** set 1/9 linefeet ***
1260 '
1270 LPRINTCHR$(27)"0"
1280 RETURN
1290 END
1300 CLS:WIDTH 40:LOCATE12,12:PRINT"einde program
ma"
1310 LOCATE 5,15:PRINT"TOT ZIENS by MSX CLUB BELG
IE
1320 FORN=1TO2000:NEXTN:DEFUSR=&H0:X=USR(0)
1330 WIDTH 40:CLS:COLOR 12,0,0
1340 PRINT:PRINT"Deze optie dient om meerdere nam
en te
1350 PRINT:PRINT"kunnen uitprinten.Zonder het LOG
O.
1360 PRINT:PRINT"Gelieve bij voorkeur met een soo
rtnaam
1370 PRINT:PRINT"zoals *.ldr of *.bas te werken.
Al-
1380 PRINT:PRINT"le andere soortnamen vormen imme
rs bij-
1390 PRINT:PRINT"na altijd een onderdeel van een
totaal
1400 PRINT:PRINT"programma.
1410 PRINT:PRINT"Voer soortnaam in en tel het aan
talpor-
1420 PRINT"gramma's op de diskette.":PRINT:PRINT
1430 LINEINPUT"SOORTNAAM: ";NA$
1440 IFPEEK(&H2D)=1THENWIDTH80
1450 FILES"*."+NA$
1460 LOCATE0,21:PRINT"gezien? Druk een toets.
1470 IF INKEY$=""THEN 1470
1480 WIDTH 40:CLS:KEYOFF:COLOR 1,15,15
1490 DEFUSR1=&HF501
1500 SCREEN 0
1510 WIDTH 40
1520 LPRINTCHR$(27)"C";CHR$(16);
1530 LPRINTCHR$(27);"G";CHR$(27)"E";CHR$(27)"F";
1540 LPRINTCHR$(27)"0"
1550 LPRINTCHR$(27);CHR$(10);'reverse paper one l
ine
1560 GOTO 750
1570 GOTO 230
```

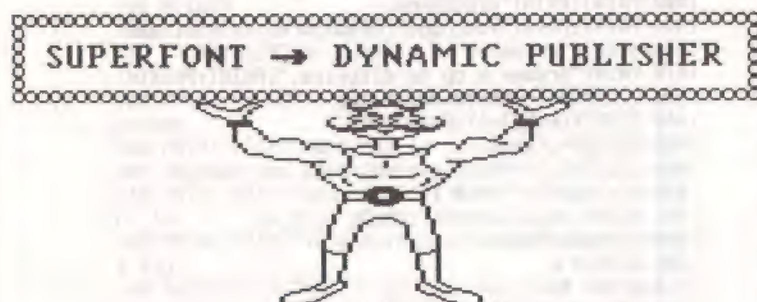
(c) MSX-CLUB

SUCOM
Kartuizervest 109 2500 Lier (03) 489 26 81
(vroeger MSX SHOP LINT)

NIEUW !!!

MSXDOS versie 2.10 diskette + cartridge.....4990 fr
TURBO BASIC Kun BASIC compiler...............1990 fr
MUIS (ook MSX 1 !!!) + tekenprogramma.....2700 fr
NMS 8250 (MSX2) ....22500 fr

Openingsuren : dinsdag tot zaterdag 9 - 12 en 13 - 19 uur



Van SUPERFONT naar DYNAMIC PUBLISHER ...

Een krachttoer ? Neen, hoor. Eigenlijk staan de nodige aanwijzingen reeds vermeld in de handleiding van Superfont. Maar voor wie de moed of het geduld nog niet had, zet ik alles even op een rijtje.

De werkwijze is de volgende:

- Via een basic-programma worden de tekeningen op het scherm gezet (programma inladen / Superfontschijf in de computer / RUN).
- Dat scherm wordt (met hetzelfde programma) opgeslagen op disk.
- Met Dynamic Publisher kan je dat scherm inladen om het op zijn beurt weg te schrijven als stempel: PAK STEMPEL en STEMPEL BEWAREN.

ANIMAL1.BAS is een uitgewerkt voorbeeldprogramma. Regel 10 biedt je de mogelijkheid om via CTRL+STOP het programma te onderbreken en zonodig wijzigingen aan te brengen voordat het scherm weggeschreven wordt.
In regel 70 werd SCREEN 6 gekozen, omdat D.P. daarop werkt. Daardoor moeten de karakters dubbelbreed worden weergegeven (regel 80) want SCREEN 6 is 512 pixels breed en niet 256.
In SUPERFONT zijn soms aanhalingstekens voorzien als af te drukken karakter. Hoe je dat in BASIC opvangt, vind je in regel 210. (chr$(34))
Regel 2000 wacht op een toetsaanslag om je de gelegenheid te geven van schijf te wisselen vooraleer alles op te slaan.
Alle tekeningen op die manier in D.P. krijgen is natuurlijk een hele karwei, maar het resultaat is echt lonend. Voor mezelf heb ik trouwens alle tekeningetjes nog eens gerangschikt in 29 stempels (personen, waterdieren, insekten, auto's,...) alles samen zo maar 277 K (!), maar ik beschik dan ook over een arsenaal aan illustratiemogelijkheden.

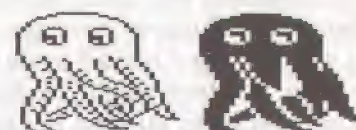
Deze 29 stempels vind je, samen met het voorbeeldprogramma "ANIMAL1.BAS" op schijf nummer 3 van het SUPERFONT-pakket.
Wie opziet tegen de vele avonden die nodig zijn om alles in te tikken - of is dat nu juist het leuke ?-, moet me maar eens bellen. Tegen een kleine vergoeding stuur ik je dan 107 BASIC-programma's (1 voor elk tekeningenfont). Ik heb ze toch liggen.

Jos Simal
(02) 269 27 66

```
1 CLEAR1000,&HA800
10 ONSTOPGOSUB360:STOPON
20 '
30 '  ANIMAL1.BAS
40 '
50 BLOAD "sf",R
60 BLOAD "ANIMAL1.FON"
70 SCREEN 6:CLS
80 PRINTCHR$(14)
90 OPEN "GRP:" AS #1
100 X=10:Y=0'miereneter 1
110 A$="   ABCDEF":GOSUB 350
120 A$="  GHIJKLM":GOSUB 350
130 A$="NOPQRSTUV":GOSUB 350
140 X=180:Y=0'miereneter 2
150 A$="   ABCDWX":GOSUB 350
160 A$="  GHIJKYZ0":GOSUB 350
170 A$="NOPQRSTU":GOSUB 350
180 X=370:Y=0'ree
190 A$="pqrs":GOSUB 350
200 A$="#tuvwx":GOSUB 350
210 A$="  yz!"+CHR$(34):GOSUB 350
220 X=200:Y=100'krokodil
230 A$="456789":GOSUB 350
240 X=20:Y=160'mier 1
250 A$="abc":GOSUB 350
260 X=120:Y=160'mier 2
270 A$="def":GOSUB 350
280 X=220:Y=160'mier 3
290 A$="ghi":GOSUB 350
300 X=320:Y=160'mier 4
310 A$="jkl":GOSUB 350
320 X=420:Y=160'mier 5
330 A$="mno":GOSUB 350
340 GOTO 2000
350 PRESET (X,Y):PRINT A$:Y=Y+16:RETURN
360 SCREEN0:LIST
2000 IF INKEY$=""THEN 2000
2010 COPY(0,0)-(512,212)TO "ANIMAL1.STP"
```

Voorbeeldprogramma : ANIMAL1.BAS

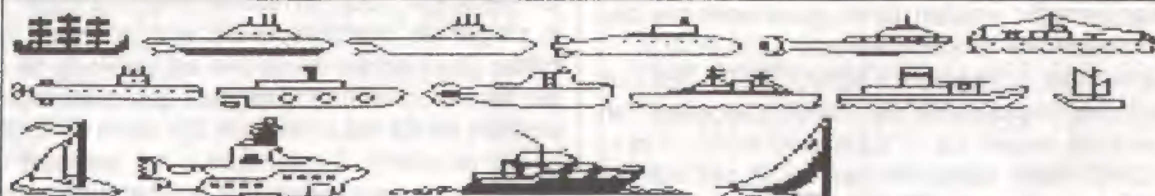
WATERD .STP	KLEDING .STP
VIERV1 .STP	VOEDING .STP
VIERV2 .STP	NATUUR .STP
INSEKT .STP	HUIS .STP
KRUIPD .STP	INSTRUM .STP
VOGELS .STP	SNOOPY .STP
BALLON .STP	MICKEY .STP
BOOT .STP	AMOR .STP
SPRONG .STP	PIRAAT .STP
VOORW1 .STP	VLIEGTUI.STP
VOORW2 .STP	TREIN .STP
LICHAAM .STP	SPEL .STP
PERSOON1.STP	WINTER .STP
PERSOON2.STP	OORLOG .STP
AUTO .STP	



lijst van de stempel-files op SUPERFONT-schijf nr 3

STEMPELS — SUPERFONT

BOOT



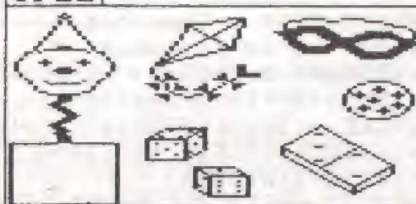
OORLOG



PIRAAT



SPEL



4 van de 107 beschikbare SUPERFONT-stempels

NIEUWE KARAKTERSETS

Ziedaar, nu eindelijk eens een nieuwe titel, na het hele scrolling-gebeuren. En inderdaad zal deze aflevering geheel zijn toegewijd aan deze 'techniek', die ook u zeer goede diensten zal kunnen bewijzen. En als u zelf kreatief bezig wilt zijn, staat niets u in de weg om eigen hersenprodukten het levenslicht te doen aanschouwen. Mocht u zo snel niets kunnen bedenken, dan hoop ik dat de voorbeelden in dit deel enige inspiratie kunnen geven; het is echt de moeite waard te blijven proberen...

ERRORTJE

Maar allereerst nog een klein erratum.

- Ten eerste waren de eerste scrolling-delen van het artikel geschreven op de 40-koloms screen 0 mode (lees: op een MSX 1) waardoor de bepaling van het beginadres van het gebruikte karakter 219 in het VRAM (die 'S=3800' luidde) niet klopte op 80 koloms. Universeler bepaalt u dit met 'S=BASE(2+(PEEK(&HFCAF)*5))+219*8'; dit zal verderop duidelijker gemaakt worden. In elk geval werkt het dan ook op de professionele 80 koloms-mode.
- Verder was het mini-programma KARAKTERSET-TEST uit het vorige nummer overduidelijk niet voldoende getest. Ten eerste stond in regel 10 'PEEK(&HFACF)' i.p.v. 'PEEK(&HFCAF)', maar misschien heeft u dit zelf kunnen korrigeren. Verder kwamen er STRING-problemen. De nieuwe versie werkt door de ingetikte tekst binnen het VRAM te kopieren, zodat er geen ellende met de string-manipulaties kan ontstaan. Ook zult u nu geen last meer hebben met het m-etje aan het einde van de nieuwe zin (overbodigheid in regel 37). Daar komt 'ie:

```
5 '********************************
6 '* KARAKTERSET-TEST - Voor het *
7 '*  aanroepen van de routines  *
8 '*      beginnend met #B       *
9 '********************************
10 IFPEEK(&HFCAF)=0THENIFPEEK(&H2D)=0T
HENWD=40:BA=0:WIDTH40ELSEWD=80:BA=0:WI
DTH80ELSEWD=32:BA=5:WIDTH32
20 CLS:FORI=0TO31:PRINTCHR$(1)CHR$(I+6
4);" ";:NEXT:FORI=32TO255:PRINTCHR$(I)
;" ";:NEXT:GOSUB1000:PRINT:PRINT:PRINT
"DRUK EEN TOETS"
25 IFINKEY$=""THEN25
30 T=0:I=0:CLS:PRINT"Voer een tekst in
: (MAX. 80 KARAKTERS)":LOCATE0,4
40 I$=INKEY$:IFI$=""THEN40ELSET=T+1:GO
SUB60:I=ASC(I$):IFI=13THEN45ELSEIFI<32
ORI>127THEN40
42 PRINTCHR$(I);:GOTO40
45 FORI=BASE(BA)+4*WDTOBASE(BA)+4*WD+8
0:IFVPEEK(I)<>32THENVPOKEI+4*WD,VPEEK(
I)+96:NEXTELSENEXT
50 GOTO25
60 IFT<80THENRETURNELSERETURN45
1000 'ROUTINE #B-00K1 : MERGE REGEL 1-
7 MET VOORGAANDE; CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:FOR J=0
 TO 6:VPOKE I+J+769,VPEEK(I+J) OR VPEE
K(I+J+1):VPOKE I+768,VPEEK(I):NEXT:NEX
T:RETURN
```

- Verder moet ik een opmerking uit het vorige nummer herstellen. In het vorige nummer kon u lezen dat ik me zou beperken tot het plaatsen van de nieuwe karakterset boven de oude. Wel, de routines daarvoor kunt u blijven verwachten, maar er is toch een irritant nadeel van deze methode en dat is de snelheid. Nu moet namelijk de hele karakterset met aanpassingen voor het nieuwe lettertype hoger in het VRAM in z'n geheel 'overgeschreven' worden, dus 8 lijnen per karakter. Door echter de nieuwe set bovenop de oude te zetten hoeven alleen de veranderingen maar ingeVPOKEd te worden, en als dat er niet veel zijn werkt dit sneller (dus niet in alle gevallen!). Verder kunt u het resultaat onmiddellijk zien in de normale karkaterset, wat natuurlijk zeker in de eksperimenteerfase erg handig is.

TWEE KEER

...zal ik elke routine geven, en wel zoals boven genoemd. Dus: een karakterset zoals de cursieve uit de vorige aflevering, lopend van CHR$(128) t/m CHR$(224), welke u met de KARAKTERSET-TEST kunt bekijken waarbij de normale ASCII-karakters niet aangetast worden; en een die ik van CHR$(32) t/m CHR$(191 geplaatst heb, zodat nu ook de accent-letters e.d. veranderd worden. Maar het te veranderen gedeelte kunt u zelf bepalen in de I-FOR-NEXT lus (dit woord zal wel niet in de VAN DALE staan...!), alsmede de doeladressen in de VPOKE-commando's (hiervoor gebruik ik ' +768' om 96 karakters verder op weg te schrijven).

Onderstaande routines hebben nog een extraatje. Dit ziet u in regel 1010. U bent nu langzamerhand doodgegooid met adres FCAFH en dat adres kan zich ook nu er weer niet buitenhouden. Voor SCREEN 0 staat het begin van het karaktersetgeheugen namelijk ALTIJD in BASE(2) (dit is in de 80-kolomsmode hoger gelegen als in de 40-kolomsmode), maar voor SCREEN 1 in BASE(7). Dus met BASE((2+PEEK(&HFCAF)*5) vindt u dit voor elk scherm. Zorgt u er verder wel voor de in de routine gebruikte variabelen tot in integers om te dopen met het DEFINT-commando; dat scheelt weer een grove 10% snelheid!

NOGMAALS CURSIEF

In de vorige aflevering zijn cursief-routines voor CHR$(127) t/m CHR$(224) gegeven; daarvoor hier eerst even de equivalenten voor de laatstgenoemde mogelijkheid (karakter 32 t/m 191). U zult merken dat deze ongeveer twee keer zo snel werken omdat er nu maar 4 lijnen veranderd hoeven te worden.

```
1000 'ROUTINE #B-00A2 : CURSIEF RECHTS
 1; VERANDERT ASCII KARAKTERSET
1010 FOR I=BASE(2)+32*8 TO BASE(2)+191
*8 STEP 8:FOR J=0 TO 3:VPOKE I+J,VPEEK
(I+J)/2:NEXT:NEXT:RETURN

1000 'ROUTINE #B-00B2 : CURSIEF RECHTS
 2; VERANDERT NORMALE KARAKTERSET
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:FOR J=1
 TO 4:VPOKE I+J,VPEEK (I+J)/2:NEXT:NEX
T:RETURN
1000 'ROUTINE #B-00C2 : CURSIEF LINKS;
 VERANDERT NORMALE KARAKTERSET
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:FOR J=4
 TO 7:VPOKE I+J,VPEEK (I+J)/2:NEXT:NEX
T:RETURN
```

ONDERSTREPEN

Dit is een uiterst eenvoudige routine. Onderstrepen, immers, kan simpelweg door lijn 7 geheel te setten (waarde 255) op het geselecteerde deel van de karakterset.

```
1000 'ROUTINE #B-00D1 : ONDERSTREPEN C
HR$(128)-CHR$(224)
1010 FOR I=BASE(2)+32*8 TO BASE(2)+127
*8 STEP 8:FOR J=0 TO 7:VPOKE I+J+768,V
PEEK(I+J):NEXT:VPOKE I+7+768,255:NEXT:
RETURN
1000 'ROUTINE #B-00D2 : ONDERSTREPEN C
HR$(32)-CHR$(127)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
33*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:VPOKE I
+J+7,255:NEXT:RETURN
```

VET / FUTURISTISCH

Schijnbaar is er weinig verband tussen deze twee lettertypes, maar toch is de laatste (in elk geval in onderstaande versie) van het bekende vette lettertje afgeleid. Om een karakter vet te maken, wordt een projectie van het karakter, bestaande uit dit karakter maar dan 1 positie naar rechts verschoven, over het karakter geplaatst. Hoe u een lijn van een karakter 1 positie naar rechts verplaatst, werd in het vorige deel al uitgelegd: de lijnwaarde delen door 2. Dit gebeurde toen om een kursief lettertje te krijgen. Nu moeten we dit beeld nog op het orgineel zetten. Wel, hiervoor leent de OR-funktie zich: op iedere kolom waar of in het orgineel, of in het beeld een punt geset is, zal dit ook in de projektie geset zijn. Dus: LIJNWAARDE OR LIJNWAARDE/2, m.a.w. VPEEK (I+J) OR VPEEK(I+J)/2. Als u deze berekening voor alle lijnen van de karakters uitvoert, krijgt u een vette letter, die trouwens zelfs op SCREEN 0 nog wel vrij goed leesbaar is. En... meerdere aanroepen van deze routine na elkaar geeft een steeds bredere letter! Natuurlijk wordt dit wel op SCREEN 0 al gauw onleesbaar. De listing geef ik hier echter niet, omdat u die gemakkelijk van onderstaande listing (futuristisch) kunt afleiden: i.p.v. 'FOR J=4 TO 7' hoeft u alleen maar 'FOR J=0 TO 7' te plaatsen. Nu zal het u ook duidelijk zijn hoe 'FUTURISTISCH' werkt: nu worden alleen de onderste 4 lijnen van het karakter 'vetgemest'. Hierdoor krijgen de lettertekens 'dikke pootjes'.

```
1000 'Routine #B-00F1 : VET REGEL 4-7
(FUTURISTIC);CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:FOR J=0
 TO 3:VPOKE I+J+768,VPEEK(I+J):NEXT:FO
R J=4 TO 7:VPOKE I+J+768,VPEEK(I+J) OR
 VPEEK(I+J)/2:NEXT:NEXT:RETURN
1000 'ROUTINE #B-00F2 : VET LIJN 4-7 (
FUTURISTIC); CHR$(32)-CHR$(191)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:FOR J=4
 TO 7:VPOKE I+J,VPEEK (I+J) OR VPEEK(I
+J)/2:NEXT:NEXT:RETURN
```

VET LINKS

Dit is weer eens een hele andere karakterset; u krijgt zo wat vierkanter en vette letters. Het principe is echter, zoals zo vaak, erg eenvoudig: overal waar het karakter dicht bij de linkerkant van de matrix komt, wordt het nog wat dikker gemaakt. U ziet VPOKE X,Y OR &B11000000 staan. Zoals u begrijpt, zorgt dit ervoor dat kolom 7 en kolom 6 geset worden; dit geeft een dikkere lijn (twee pixels breed).
Maar als we dit met alle lijnen van alle karakters zouden doen, zou dat alleen een vertikale streep links op het karakter opleveren. Daarom staat de vergelijking 'IF X= 64' er. Als namelijk of kolom 6 of kolom 7 geset is, is de lijnwaarde

in elk geval 64 (dit als alleen kolom 6 geset is, als er meer bits geset zijn kan de waarde alleen maar hoger worden). Nu gaan we dus kolom 6 en 7 setten als aan bovenstaande voorwaarde voldaan wordt. Is dat niet het geval, dan wordt de lijnwaarde niet veranderd.

```
1000 'ROUTINE #B-00G1 : VET KOLOM 7; C
HR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8:IF VPEEK(I)=>6
4 THEN VPOKE I+768,VPEEK(I) OR &B11000
000:NEXT:RETURN ELSE VPOKE I+768,VPEEK
(I):NEXT:RETURN
1000 'ROUTINE #B-00G2 : VET KOLOM 7; C
HR$(32)-CHR$(127)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8:IF VPEEK(I)=>6
4 THEN VPOKE I,VPEEK(I) OR &B11000000:
NEXT:RETURN ELSE NEXT:RETURN
```

Een variant hierop is de volgende routine. D.m.v. de vergelijking 'IF X = 32' vindt nu een verandering van de lijnwaarde plaats als het bit op kolom 5 (32), 6 (64) of 7 (128) geset is en worden middels de OR-bewerking nu kolom 5 en 6 geset. Dit veroorzaakt een erg vette letter met een duidelijk accent op de linkerkant. Het zal echter geen betoog behoeven dat dit geheel in uw eksperimenterende hand ligt...

```
1000 'ROUTINE #B-00H1 : VET KOLOM 5&6;
 CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8:IF VPEEK(I)=>3
2 THEN VPOKE I+768,VPEEK(I) OR &B01100
000:NEXT:RETURN ELSE VPOKE I+768,VPEEK
(I):NEXT:RETURN
1000 'ROUTINE #B-00H2 : VET KOLOM 5&6;
 CHR$(32)-CHR$(191)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8:IF VPEEK(I)=>3
2 THEN VPOKE I,VPEEK(I) OR &B01100000:
NEXT:RETURN ELSE NEXT:RETURN
```

VERTIKAAL MERGEn

Hoe u twee lijnwaardes moet MERGEn door ze te OR-ren kon u in de vorige routine al zien, toen ging het echter met 1 variabele en 1 konstante waarde. Hier gebruiken we twee variabelen: lijn 0 en lijn 1 van het karakter mengen we op lijn 1, zoals regel 1000 vermeldt. Dus ook nu geldt dat overal waar of op lijn 0, of op lijn 1 een bitje geset is, dit ook op lijn 1 geset zal zijn. Dit gaat met 'VPOKE X + 1,VPEEK (X) OR VPEEK (X + 1)', en natuurlijk moeten we hier voor de CHR$(128-224)-versie nog 768 + 1 = 769 bij de te VPOKEn waarde op tellen, en eerst met de genestelde 'FOR J = 0 TO 7'-lus het karakter hoger in het VRAM in z'n geheel kopieren (ja... dat kost altijd kostbare computertijd!)

```
1000 'ROUTINE #B-00I1 : MERGE REGEL 0
EN 1 OP REGEL 1; CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:FOR J=0
 TO 7:VPOKE I+J+768,VPEEK(I+J):NEXT:VP
OKE I+769,VPEEK(I) OR VPEEK(I+1):NEXT:
RETURN
1000 'ROUTINE #B-00I2 : MERGE REGEL 0
EN 1 OP REGEL 1; CHR$(32)-CHR$(191)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:VPOKE I
+1,VPEEK(I) OR VPEEK(I+1):NEXT:RETURN
```

Dit is leuk voor de hoofdletters en sommige leestekens, maar omdat lijn 0 en 1 bij de kleine letters niet veel gebruikt worden (waarvoor zouden ze anders nog klein zijn?), volgt hier nog een uitvoering die naast 0 en 1, ook lijn 5 en 6 mengt op lijn 5. Nu is ieder karakter zichtbaar veranderd. Overigens zijn deze karaktersets natuurlijk ook goed bruikbaar op screen 0 en (nog meer vanzelfsprekend) in de 40 als zo ook de 80 koloms mode.

```
1000 'ROUTINE #B-00J1 : MERGE REGEL 0+
1->1 & 5+6->5; CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:FOR J=0
 TO7:VPOKE I+J+768,VPEEK(I+J):NEXT:VPO
KE I+769,VPEEK(I) OR VPEEK(I+1):VPOKE
I+773,VPEEK (I+5) OR VPEEK (I+6):NEXT:
RETURN
1000 'ROUTINE #B-00J2 : MERGE REGEL 0+
1->1 & 5+6->5; CHR$(32)-CHR$(191)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:VPOKE I
+1,VPEEK(I) OR VPEEK(I+1):VPOKE I+5,VP
EEK (I+5) OR VPEEK (I+6):NEXT:RETURN
```

We kunnen ook alle lijnen van een karakter mergen met de buurlijnen. Echter, als we dit van boven naar beneden doen, gebeurt het volgende:

1e: LIJN 1 = LIJN 0 OR LIJN 1

2e: LIJN 2 = LIJN 1 OR LIJN 2 = LIJN 0 OR LIJN 1 OR LIJN 2

3e: LIJN 3 = LIJN 3 OR LIJN 2 = LIJN 0 OR LIJN 1 OR LIJN 2 OR LIJN 3

etc.

Dat is dus geen ideale methode; het karakter zal naar onderen toe steeds vetter en onleesbaarder worden. Maar als we nu LIJN 0 en LIJN 1 op lijn 0 combineren, zal lijn 1 onveranderd blijven en kan die weer met LIJN 2 op lijn 1 geset worden enz. Zo krijgen we een vertikaal vet karakter dat natuur-

lijk ook een lijn hoger is als de 'moeder'. Deze dochter is helaas wel wat minder goed leesbaar.

```
1000 'ROUTINE #B-00K1 : MERGE REGEL 1-
7 MET VOORGAANDE; CHR$(128)-CHR$(224)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+127*8 STEP 8:FOR J=0
 TO 6:VPOKE I+J+769,VPEEK(I+J) OR VPEE
K(I+J+1):VPOKE I+768,VPEEK(I):NEXT:NEX
T:RETURN
```

Andersom kunnen we ook werken; #B-00K2 gaat de lijnen van het karakter volgens bovenstaand principe langs maar nu van onderen naar boven toe.

```
1000 'ROUTINE #B-00K2 : MERGE REGEL 6-
0 MET VOLGENDE; CHR$(32)-CHR$(191)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:FOR J=6
 TO 0 STEP-1:VPOKE I+J+1,VPEEK(I+J+1)
OR VPEEK(I+J):NEXT:NEXT:RETURN
```

NOGMAALS LINKS VET

Dit is niet meer dan een variant op de lettertypes G en H. Ook hier worden kolom 7 en 6 geset als een van beide al geset was, maar nu alleen op de onderste vier lijnen. En zie-daar: SCIENCE FICTION (althans zo heb ik hem zelf gedoopt; het lijkt nogal op het lettertype van LEVEL 9's RETURN TO EDEN).

```
1000 'Routine #B-00L1 : VET REGEL 4-7
KOLOM 5-7(SCIENCE F.);CHR$(128)-CHR$(2
24)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+128*8 STEP 8:FOR J=0
 TO 3:VPOKE I+J+768,VPEEK(I+J):NEXT:FO
R J=4 TO 7:IF VPEEK(I+J)>=32 THEN VPOK
E I+J+768,VPEEK(I+J) OR &B11000000:NEX
T:NEXT:RETURN ELSE VPOKE I+J+768,VPEEK
(I+J):NEXT:NEXT:RETURN
1000 'Routine #B-00L2 : VET REGEL 4-7
KOLOM 5-7(SCIENCE F.);CHR$(32)-CHR$(19
1)
1010 A=PEEK(&HFCAF)*5:FOR I=BASE(2+A)+
32*8 TO BASE(2+A)+191*8 STEP 8:FOR J=4
 TO 7:IF VPEEK(I+J)>=32 THEN VPOKE I+J
,VPEEK(I+J) OR &B11000000:NEXT:NEXT:RE
TURN ELSE VPOKE I+J,VPEEK(I+J):NEXT:NE
XT:RETURN
```

KANTELEN

Wie de volgende routine(s) op het allereerste gezicht doorziet is zeker een vrij doorgewinterd programmeur... Maar met enige uitleg zal het iedereen helder worden. Dit is echter niet de makkelijkste routine! Om een karakter te kantelen, moeten alle vertikale kolommen horizontaal getekend worden, dat spreekt. Dus: kolom 0 wordt lijn 0, kolom 1 lijn 1 etc. Dat lijkt eenvoudig, maar er komt toch wel het een en ander bij kijken. Om de routine overzichtelijk te houden, krijgt u nu geen one-liner. In regel 1010 de bekende FOR-NEXT voor de te veranderen karakters, alsmede een reservering voor variabele A(n) voor 8 lijnwaarden. In A(0) t/m A(7) komen de vertikale kolomwaardes te staan. Nadat we een kolom hebben uitgelezen, kan deze namelijk niet direkt horizontaal ingeVPOKEd worden, omdat dat de andere kolommen weer zou beinvloeden. Daarom worden deze waarden eerst in A(X) opgeslagen voordat het karakter in een keer veranderd wordt wanneer alle kolommen (lijn voor lijn) zijn uitgelezen. Op regel 1020 ziet u twee FOR-NEXT lussen, namelijk een J-lus voor de 7 te setten lijnen, en een daarin genestelde K-lus om voor iedere lijn alle 7 kolommen uit te lezen. Deze kolommen hebben, zoals u weet, de waardes 2 ^ kolomnr.; dat is in dit geval 2 ^ J. De teller J houdt namelijk bij welk bit op elke lijn uitgelezen wordt. Maar dat uitlezen gaat niet direkt.

CHECK BIT

Om van een getal na te gaan of een bepaald bit geset is, is het het gemakkelijkste alle andere bits af te schermen. Afschermen kan met de AND funktie, dat was u al eerder tegengekomen: door een bit te ANDen met 0 is het resultaat ALTIJD 0. Dus nu ANDen we het te onderzoeken bit met 1 en alle andere met 0. Het resultaat is dan dat alleen het te onderzoeken bit in het resultaat komt. In #B-00M: LIJNWAARDE AND 2 ^ J. (Een macht van twee is altijd 1 bit in een binair getal).

Bv: Onderzoek bit 3 (dus AND 00000100)

```
    01001101          10110010
AND 00000100      AND 00000100
    --------          --------
    00000100 = 4 = 2^3 dus BIT3 geset
                      00000000 = 0 dus
                      BIT 3 niet geset
```

Het resultaat is echter variabel zoals u ziet : als het oorspronkelijke (en dus ook het resultante) bit 1 was wordt het resultaat niet 1, maar 2 ^ BITNR.; oftewel 2 ^ J. In 1030 ziet u dit 'checken'. Alleen moeten de gechekte bits (die samen de nieuwe horizontale lijnwaarde gaan vormen) nog worden

opgeslagen in A(J). Dit kan door voor een bit dat geset blijkt te zijn, zijn waarde (2^J) bij de lijnwaarde op te tellen, en anders de lijnwaarde gelijk te houden (dit gaat vanzelf als aan de voorwaarde op regel 1030 niet voldaan wordt). Als deze lussen afgewerkt zijn, staan alle vertikale kolommen van onder elkaar liggende bits (afgewerkt door de K-lus) als horizontale lijnwaardes in A(0) t/m A(7). Die hoeven alleen nog maar ingeVPOKEd te worden, zie regel 1040. Dit gebeurt in #M-00B2 dan als extra nog omgekeerd (A(7);A(6)...A(0)) zodat de letters zowel gekanteld als gespiegeld worden. Dan moeten de A-variabelen nog even leeggemaakt worden voor het volgende karakter behandeld wordt, anders zou A steeds hoger worden door het optellen van de bitwaardes van elk karakter.

MAAR...

...de routine is wel zeer langzaam! De 96 karakters van #B-00M1 kosten 87 seconden en de 159 van #B-00M2 zelfs 148 seconden om op hun zij gezet te worden. De kantelsnelheid hangt overigens af van het aantal gesette (1) bits; hoe meer voorgrondkleur een karakter heeft hoe langzamer het kantelen. Verder is het resultaat op screen 0 wel verre van indrukwekkend omdat de 6 kolommen doorgaans te weinig zijn voor een gekantelde (hoofd-) letter. Maar ook hier is SCREEN 1 de oplossing.

```
1000 'Routine #B-00M1 : LETTERS GEKANT
ELD; CHR$(128)-CHR$(224)
1010 DEFINT A-Z:DIM A(8):A=PEEK(&HFCAF
)*5:FOR I=BASE(2+A)+32*8 TO BASE(2+A)+
127*8 STEP 8
1020 FOR J=7 TO 0 STEP -1:FOR K=0 TO 7
1030 IF (VPEEK(I+K) AND 2^J)=2^J THEN
A(J)=A(J)+2^K
1040 NEXT:NEXT:FOR J=0 TO 7:VPOKE I+J+
768,A(J):NEXT:FORJ=0TO7:A(J)=0:NEXT:NE
XT:RETURN
1000 'Routine #B-00M2 : LETTERS GEKANT
ELD LINKS; CHR$(32)-CHR$(191)
1010 DEFINT A-Z:DIM A(8):A=PEEK(&HFCAF
)*5:FOR I=BASE(2+A)+32*8 TO BASE(2+A)+
191*8 STEP 8
1020 FOR J=7 TO 0 STEP -1:FOR K=0 TO 7
1030 IF (VPEEK(I+K) AND 2^J)=2^J THEN
A(J)=A(J)+2^K
1040 NEXT:NEXT:FOR J=7 TO 0 STEP -1:VP
OKE I+J,A(J):NEXT:FORJ=0TO7:A(J)=0:NEX
T:NEXT:RETURN
```

BESLUIT

Hiermee besluit ik dit artikel dan maar; anders wordt het wel een erg lange lap om te doorworstelen. Nogmaals wil ik u aanraden zelf ook eens een leuk lettertje te maken op bovenstaande wijze (dus geen ellenlange data-lijsten...) en dat in te sturen. Zelf heb ik er ook al weer verscheidene klaarliggen. Als het aan mij ligt hoeft u nooit meer de afgezaagde MSX-karakterset te gebruiken! Maar nu eerst maar het laatste MSX-nieuws opdoen op de MSX DOE DAG in DEN HAAG en dan tot het volgend nummer...

M.Hondema

TE KOOP

MSX2-computer NMS8235 + ext. diskdrive (+interface voor MSX 1) 64K RAM extension, printer VW0030, Toshiba Music System (keyboard), software, 2 joysticks, datarecorder D6600, portable color TV TELEFUNKEN, div. boeken bver.: F. Wuyts K.V.Roeystraat 33, 2340 Beerse, (014) 610161

TE KOOP

verzameling boeken MSX2, software MSX2, graphic tablet, rs232 interface + soft + doc, MT TELCOM module, eprom programmer elektuur, ombouwkit NMS 1431 MSX naar EPSON-IBM compatibele, EASE pakket 1.4, Dynamic Publisher, alle prijzen o.t.k.
Goeman R. Stwg op Ninove 211, 1710 Dilbeek, (02) 5696110

GEZOCHT

tweedehands RS232 interface
contact : G.Lallemand (03) 2160285 (na 19 uur)

ZOEKT KONTAKT

Roels Rudi, Achterbroek stwg 142, 2180 Kalmthout (03/6668619) zoekt kontakt met mede-MSX-2 gebruiker om ervaringen met educatieve software uit te wisselen.

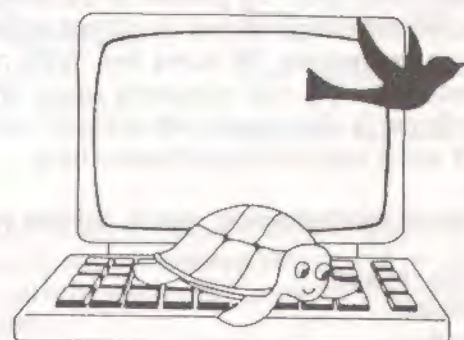
Een MSX LOGO WERKBOEK

met 50 boeiende projekten

om mee te stoeien

door John Peeters & Maria Randoe

schildpad besturen met joystick • schildpad op jacht • hartjes jagen • jagen met z'n tweeen • vang de dief • sneltekenen • landkaarten maken • plattegronden tekenen • tekeningen bewaren • een lopende klok • een quiz • spreekwoorden raden • het woordenraadsel • flitswoordjes • het wat hoort er niet bij spel • meerkeuze toetsen • een zinnenmachine • recepten en menu's • computerpoëzie • de horoskoop • onthoudspelletjes • het combinatiespel • computerhulp bij het huiswerk • omdraaien en sorteren • op bezoek bij de dokter • het dierenraadsel • dierenkennis • de computer als expert • galgje • memoryspel • mastermind • zeeslag • kerstballenspel • helikopterreis • Tour de France • de elfstedentocht • diamant in het labyrint • een paardenwedrenrace • een sommetjesmachine • hoofdrekenen met de computer • test je intelligentie • handig rekenwerk • grafieken maken • muziek maken • een liedjesparodie • de computer als piano • geluidseffecten bij spelletjes • muziek uit het heelal • logo in een notendop • logo hulpcommando's • van engelse naar nederlandse logo



50
MSX-LOGO
PROJEKTEN

De tekenwereld voorbij ....

50 MSX LOGO PROJECTEN (boek) .... 590 fr / fl 33
50 MSX LOGO PROJECTEN (boek + schijf) .... 990 fr / fl 55

verkrijgbaar bij uw MSX dealer of bij
MSX CLUB Mottaart 20 3170 Herselt

Kerstballenspel

Uit het boek **50 msx-logo projecten** kozen we voor de Kersttijd een leuk spel. Je moet proberen om 9 kerstballen vanuit de verte op bepaalde plekken in de kerstboom te gooien. Dat lukt als je ze met de goede snelheid en onder de goede hoek gooit. De plekken in de kerstboom kun je vantevoren zelf aangeven met de pijltjestoetsenbesturing. Sommige procedures zijn soms met opzet niet helemaal kompleet, maar wel met voldoende uitleg. We vinden het belangrijk dat je niet zomaar wat overtypt, maar dat je ook begrijpt wat je aan het programmeren bent.

Laten we dit kerstballenspel eerst in stukken verdelen :

```
leer kerstspel
kerstboom
cijfers
uitleg
gooien
afsluiting
eind
```

Nu eerst een procedure om de kerstboom te tekenen. Heb je al een idee hoe ?
Tip : begin vanuit de top van de boom eerst de rechterkant (met een zigzaglijn) dan de linkerzigzaglijn en tot slot de onderkant.

```
                                     commentaar
leer kerstboom
ss ms kleurscherm 1                  scherm helemaal zwart
zeg 0 sw zetpk 12                    teken met groene pen
po zetpos [40 70]                    top van de boom
pn richt 135                         naar rechts-beneden
herhaal 7 [vt 20 re 135 vt 8 li 135]
                                     teken rechter zigzaglijn
po zetpos [.. ..]                    terug naar de top
pn richt -135                        naar links-beneden
herhaal ..[vt .. li ...
                                     teken linker zigzaglijn
vt . re ...]
richt 90 vt 90 at......
                                     onderkant boom met stam
eind
```

Is de kerstboom gelukt ? Dan moeten nu de cijfers 1 t/m 9 in de boom gezet worden met een sterretje erbij (daar moeten straks de ballen komen). De plaats van de sterretjes kun je besturen met de pijltjestoetsen. Met een druk op de spatiebalk komt het volgende sterretje met cijfer op die plek. De xy-positie van elke ster moet je bewaren in een lijst "plaatsen. Dit alles kun je bereiken met de volgende procedure :

```
leer cijfers
zetcursor [0 21]
drukaf [zet 9 cijfers in de boom met]
drukaf [cursortoetsen en spatiebalk]
maak "cijfer 1
maak "plaatsen []
zeg 0 ts po zetvaart 8
sturen
zetvaart 0 sw
eind

leer sturen
maak "toets ".
als toetsp [maak "toets lk]
                          lees toets
als :toets = kar 28 [richt 90]
                          pijl-naar-rechts
als ......  kar 29 [..... ...]
                          pijl-naar-links
als ......  kar 30 [..... ...]
                          pijl-omhoog toets
als ......  kar 31 [..... ...]
                          pijl-omlaag toets
als ......  kar 32 [zetcijfer]
                          met spatiebalk
als :cijfer > 9 [stop]
eind

leer zetcijfer
zetvaart 0 sw pn          stop schildpad
herhaal 8[vt 3 at .. re ..]
                          teken een sterretje
po ts zetvaart ..         schildpad gaat verder
zetcursor cursorxy pos
                          zie hulpkommando's
typ :cijfer               zet cijfer in de boom
maak "cijfer :cijfer .....
                          verhoog cijfer
maak "plaatsen zetl pos :plaatsen
                          zet xy-pos in de lijst
eind
```

Ziezo. Probeer nu maar eens uit of deze procedures werken. Zoja, dan komen nu de kerstballen.
Neem daarvoor bijv. de sproken 1 t/m 9. Je hebt daarvoor maar 1 vorm nodig, die je maakt met ev 1.

Deze kerstbal-vorm moet je daarna vastleggen met :

```
maak "kerstbal pakv 1
```

zodat de vorm straks ook op de diskette bewaard kan worden, samen met de procedures. Vervolgens ga je in de uitleg-procedure vertellen hoe je het spel moet spelen en ook enkele variabelen goedzetten :
- variabele "bal geeft aan met de hoeveelste bal je bezig bent in het spel
- variabel "beurt : de hoeveelste gooi met deze bal.

```
leer uitleg
drukaf [.................]
maak "beurt 1
maak "bal 1
neemv 1 :kerstbal
eind
```

En nu komt de **gooien**-procedure. Die is recursief. Telkens zet je de zoveelste bal in startpositie en vraag je de speler de gewenste richting en snelheid.
In de lijst "plaatsen staat de positie waar deze bal moet terechtkomen.

```
leer gooien
zeg :bal zetv 1 po
zetpos [-110 -30] ts zetvaart 0
zetcursor [0 19]
drukaf zin [MIK DEZE BAL OP POSITIE] :bal
zetcursor [0 21]
drukaf [in welke richting gooi je ?]
typ [( 0 = horiz,90 = vert )]
maak "richting eerste ll
richt 90 - :richting
zetcursor [0 21]
drukaf [en met welke snelheid ?]
typ [( mximaal 40) ]
maak "snelheid eerste ll
zetvaart :snelheid
maak "plaats element :bal :plaatsen
                                    (dit is de plaats
                                    in de boom waar
                                    de bal heen moet)
maak "x eerste :plaats
maak "y laatste :plaats
gooi
als :bal > 9 [stop]
maak "beurt :beurt + 1
gooien
eind
```

Met de procedure **gooi** laat je de kerstbal door de lucht vliegen met een boogje en kijk je of hij goed terechtkomt. Het is raak, indien de afstand tussen de bewegende kerstbal en de plaats van het betreffende cijfer heel klein is.
Is het mis, dan stop je de bal wanneer hij buiten het schermbeeld dreigt te komen.

```
leer gooi
re 4
als 50 > (xcoor - :x) * (xcoor - :x) +
(ycoor - :y) * (ycoor - :y) [raak stop]
als of (xcoor > 120) (ycoor < -30) [stop]
gooi
eind
```

```
leer raak
zetvaart 0                       stopt de bal en zet hem
zetpos :plaats                   precies op z'n plaats
zetcursor cursorxy :plaats
                                 zet een spatie op de
typ spatie 1                     plaats van het cijfer
maak "bal :bal + 1
zeg :bal                         neem volgende bal en
kleursp eenuit [2 5 8 10 11 13 ]
                                 geef hem een kleur
eind
```

Ziezo, nu hoef je alleen nog de **afsluiting**-procedure te schrijven. Daarin zeg je in hoeveel beurten het gelukt is alle 9 kerstballen op te hangen en om te vragen of de speler nog eens wil spelen.

Logo-hulpkommando's

```
leer cursorxy :xy
geefterug lijst 28/240 * (120 + eerste
:xy) (-23/140 * (-70 + laatste :xy)
eind

leer eenuit :iets
geefterug element (1 + gok tel :iets)
:iets
eind

leer spatie :n
als :n = 0 [ gt kar 32]
gt woord kar 32 spatie :n-1
eind
```

Tip : Je kunt het spel verder uitbreiden door bijvoorbeeld een engeltje weer alle kerstballen uit de boom te laten schieten ! Daarvoor kun je bijna dezelfde procedures gebruiken als hierboven. Succes !

uit 50 MSX LOGO projecten
J. Verwimp

AANVANKELIJK GRAMMATICAAL DENKEN, een bespreking ....

Vooraf

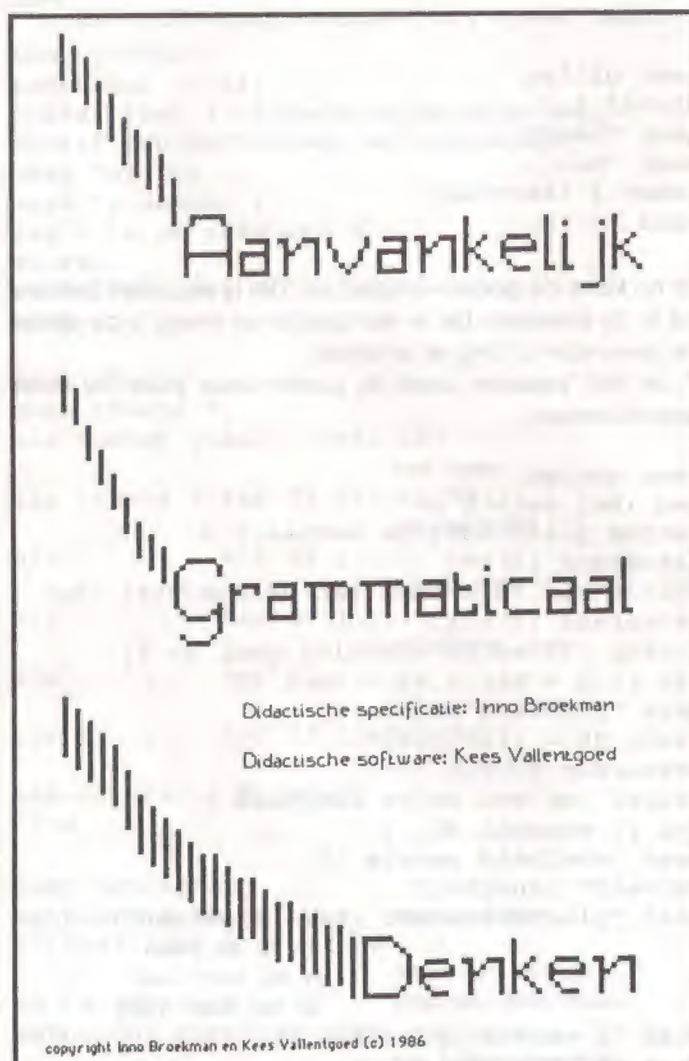
wou ik mij bij de auteurs, Inno Broekman (didactische specificatie) en Kees Vallentgoed (didactische software) verontschuldigen omdat ik hun programma hier en daar wel eens zal 'misbruiken' om een hopelijk ruimere educatieve-software-discussie op gang te brengen. Ter informatie voor hen en ook voor u, als lezer, sta ikzelf dagelijks voor een klas met de computer steeds bij de hand [op school: een computer-klas of klas-computer ???], programmeer ik zelf waardoor ik me ook heel goed kan realiseren - iets wat veel 'gebruikers' maar al te vaak vergeten - hoe moeilijk en vééél tijd vragend het is om een goed draaiend programma in elkaar te steken en daar dan nog echt tevreden over te zijn. Als u zich in de loop van deze bespreking al eens aan iets mocht ergeren, lees dan aub. gewoon dit voorafje opnieuw.

Het programma

bestaat uit maar liefst 7 onderdelen, bij ieder onderdeel kun je kiezen uit nog eens 2 series, bij iedere serie kun je dan nog maar eens kiezen uit een 7-tal kaarten van telkens 15 zinnen, maakt u maar eens de rekensom van deze databank ... Er zit een zekere gradatie in opbouw van de 7 onderdelen waardoor een terugkoppeling naar een lager niveau of zelfs een vooruitlopen naar een moeilijker programma-niveau mogelijk is.

De handleiding

die je d'erbij krijgt, telt maar liefst 28 pagina's: ze is dan ook echt volledig en duidelijk. De beginsituatie - van waaruit dit programma is gegroeid -, de structuur van het programma, de verschillende onderdelen en hun bedoeling, de werking van en het werken met het programma worden uitgebreid aangepraat en uitgelegd. Bovendien krijg je op het einde te copiëren steekkaartjes waardoor de scores van de leerlingen eenvormig en makkelijk zijn bij te houden. Ook, en dit is - ik verzeker het u - vrij uniek, zijn hier en daar suggesties te lezen voor wat betreft de verwachtte voorkennis bij de leerlingen en ook voor wat betreft een eventuele foutenremediëring. [Even dit kwijt: het programma kent inderdaad een zéér volledig en gedetailleerd fouten-OVERZICHT. Ik vind dat ieder educatief programma, die naam



waardig, een dergelijk fouten-overzicht moet bevatten. Het is een noodzakelijk werkdocument voor de leerkracht als aanzet tot de procesevaluatie, iets wat veel meer is dan het overzicht op zich, hoe gedetailleerd dat overzicht ook is; het vraagt van de leerkracht én een terugkoppeling naar zijn ingeschatte beginsituatie, zijn en de programma-doelstellingen, het leerproces .... én een remediëring om een slechte score te verhelpen. Deze onontbeerlijke procesevaluatie doet de computer niet, althans in dit programma, voor zover een computer dit ooit echt zou kunnen en zo blijft dus de rol van de leerkracht heel primordiaal en noodzakelijk.]

De leerstof

die het programma beoogt te oefenen laat zich niet onmiddellijk uit de titel afleiden. AANVANKELIJK grammaticaal denken gebeurt naar mijn gevoel vooral in de 3de kleuterklas en 1ste/2de klas basisschool net zoals alle andere 'aanvankelijke' leervakken; dus volgens mij een nogal slecht gekozen titel. Het programma concentreert zich vooral rond het herkennen en aanduiden van de persoonsvorm (en die term wordt effectief gebruikt ... 4de/5de klas!) en een aantal kenmerken daarvan. Laten we toch maar eerst eens die leerstof beschrijven:

- **programma 1**: stel de pv. vast (korte zinnen)
- **programma 2**: stel de pv. vast (langere zinnen)
- **programma 3**: herken de pv. en stel tegenwoordige tijd of verleden tijd vast
- **programma 4**: herken de pv. en stel vast of de noemvorm eindigt op -en of -den
- **programma 5**: stel de pv. vast en kies de noemvorm uit een opgeg. ww.-rij
- **programma 6**: stel de pv. vast en stel vast of de noemvorm eindigt op -en of -den
- **programma 7**: herken de pv. en stel vast of dit de stam is of de stam + t dan wel de noemvorm

U merkt het, soms wordt één actie gevraagd (en een ander verondersteld), soms twee. U merkt ook dat de leerstof zich niet echt zo aanvankelijk situeert. Behalve de term noemvorm - het programma spreekt van: het volledige werkwoord - wordt de overige terminologie effectief gebruikt. Als toch 'aanvankelijk' bedoeld, begaat dit programma, denk ik, een denk- fout of laat toch een didactische kans links liggen. Het lijkt me vreemd de persoonsvorm niet als onafscheidelijk onderdeel van de zinskern te beschouwen. Mijn idee zou de leerling eerst de zinskern laten aanduiden en zich pas daarna concentreren rond de pv. daarin, nogmaals als je de term 'aanvankelijk' wil blijven hanteren.

DIDACOM

blijkt in Nederland een didactische normenstandaard te zijn plus een aanbod naar subroutines,programma-opbouw en uitzicht. Meer kan ik over DIDACOM niet kwijt, het beschreven Didacom-handboek is op heden nog niet in mijn bezit. [Maar wat prachtig dat zoiets bestaat: educatieve normen!!! Vlaanderen, wo bist du bleben ? Bij mijn weten is het alleen TRON die er ernstig werk van maakt om eenvormige afspraken te hanteren binnen hun programma-aanbod; en toch zijn afspraken nog geen didactische en/of educatieve normen. Ik weet beslist dat TRON dergelijke normen hanteert, maar liggen ze ook ergens vast, staan ze genoteerd, zijn ze beschikbaar als 'standaard' of valt dit buiten hun ambitie ... Nou, wie doet het, wie begint eraan ....?] Toch heb ik enkele bedenkingen bij de DIDACOM-norm.

Grafisch

vind ik het naar MSX2 toe, bijzonder jammer dat de leerling met een sober, noem het maar kaal blauw schermpje (screen0:color15,4,4) werken moet. Een programma moet ook mooi zijn en dit kan beslist met de mogelijkheden die de MSX2-standaard biedt. Het programma stelt grafisch dus niet erg veel voor alhoewel dat 'kruipend lijntje' onder de opgave-zin een mooie vondst is. Waar dan toch iets echt grafisch gerealiseerd wordt, is dit ronduit storend. Op het einde van een 15-zinnen-kaart verschijnt een slordig horizontaal scrollende zin: "Bedankt, XXX, je bent klaar", wat bij onderdeel 1 zelfs ontzettend lang duurt. Trouwens waarvoor bedankt die computer jou eigenlijk ? Let wel: met dit alles spreek ik me niet uit over de SCHERMOPBOUW want die is wél zeer doordacht en goed. De leerling krijgt onderaan zijn score en de leerkracht kan bovenaan het scherm onmiddellijk zien hoe vlot de oefening wel verloopt dankzij een aantal afgesproken tekens en zo ook snel ingrijpen als dat moet. Alleen, ik denk, het kan veel prettiger,zelfs leuker.

Datagegevens,

als je toch een MSX2-versie van je programma maakt, vraag ik me af waarom de data-gegevens niet in bestandsfiles worden gestopt. De voordelen hierbij zijn vooral dat je programma op zich groter van RAM kan zijn omdat je alleen die data opvraagt die je echt wil gebruiken, terwijl nu inderdaad al die data-gegevens enorm veel geheugen in beslag nemen.

OPEN programma's

Aansluitend bij het voorgaande ben ik er uitgesproken voorstander van dat - waar een programma zich daar toe leent, zoals in dit geval - het altijd mogelijk moet zijn dat de gebruiker eigen bestanden kan creëren door middel van bijgevoegde hulp-programma's. Mijn motto is in dit verband: graag OPEN programma's aub., ze stijgen daardoor enorm in waarde. DIDACOM voorziet wel dergelijke mogelijkheid tot aanpassen aan eigen behoeften maar het lijkt me nogal uitgebreid en omslachtig - voor zover ik daar nu een zicht op heb -.

CHILDPROOF,

dit is een DIDACOM-garantie, zo vertelt de handleiding. Inderdaad het programma wordt op het intikken van de naam na, bestuurd met uitsluitend het intikken van de spatiebalk. Toch enkele ontdekte kleine probleempjes: als je voor je de naam intikt of bij het bepalen van de gewenste serie of kaart de TAB-toets indrukt, zit het hele programma vast en dus resetten ...., soms bij kleine werkwoorden

(bv.'is') moet je wel héél snel zijn met die spatie- balk of je zit fout met het woord ervoor of erna. Onverklaarbaar voor het zogenaamd 'CHILDPROOF' zijn van het programma is de programmeer-fout dat niet bij ieder antwoord--mogelijkheid vooraf de keyboard-buffer wordt leeggemaakt. Dit betekent dat een leerling bv. uit stomme verveling 20 maal na elkaar de spatie kan indrukken waardoor het programma 20 antwoorden lang automatisch zal verder lopen en die toets-indrukken telkens onmiddellijk zal evalueren. Zoiets is programmeer-technisch niet zo moeilijk te realiseren door bv. de antwoordroutine telkens te laten beginnen met

- bij INKEY$: 10 IFNOTINKEY$=""THEN10
- bij INPUT$(1): 10 X$="" 20 X$=INPUT$(1)
- of algemeen door: 10 DEFUSR1=&H156 en telkens voor de antwoordroutine dit aan te roepen met DUMMY=USR1(0)

De score,

dus wat betreft het foutenoverzicht, waarom ook hier niet de optie inbouwen dat de leerlingenscores in een welbepaald bestand op schijf worden bewaard ? Zoals ik reeds vermeldde, is het scoreoverzicht werkelijk bruikbaar en volledig; een bewaar-optie zou dit alleen nog maar optimaliseren en een print-optie daarbij maakt het helemaal.

Algemeen

laat ik zo afsluiten. Belangrijk is dat dit programma wellicht z'n doelstelling bereikt. Inderdaad kunnen de leerlingen door de uitgebreide data-bank vrijwel dagelijks oefenen in de beoogde leerstof met een waarschijnlijk gunstig rendement en mits het een OPEN programma wordt, zou ik het aanschaffen voor gebruik bij mij in de klas.

Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
9000 GENT
tel. 091/ 57 55 53

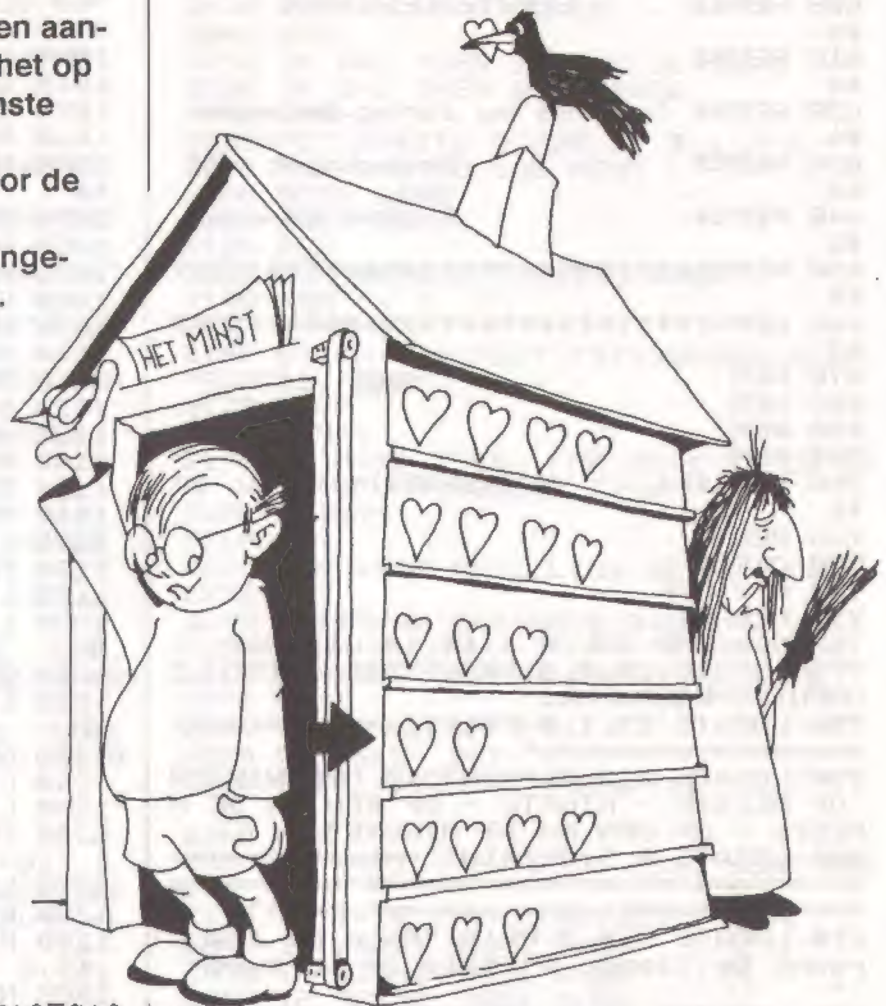
LCN LOGO
een Nederlandstalige LOGO voor PC
(Universiteit Nijmegen)

met UNIEKE STRUCTUUREDITOR
met Nederlandse handleiding (300p.)

prijs : 5950 Bfr

verdeling voor Belgie : DAInamic VZW
Mottaart 20 3170 Herselt
(014) 54 59 74

Een edukatief programma.
De bedoeling is dat de leerling uit een aantal getallen het meeste, het minste, het op één na meeste en het op één na minste getal kan herkennen.
Dit programma werd geschreven voor de MSX 2 computer.
De moeilijkheidsgraad kan worden ingesteld en er is visuele ondersteuning.




```
10 CLS
20 CLEAR 1500
30 A1$="l8abl4ade"
40 A2$="l4el2f#"
50 A3$="l4f#l8ab
60 A4$="l4ade"
70 A5$="l4el2dr4l8ab
80 A6$="l4ade"
90 A7$="l4el2f#"
100 A8$="l4f#l8ab"
110 A9$="l4adl8edef#"
120 B1$="l2dr4l4o3a"
130 B2$="o4l4a.l8bl4ag"
140 B3$="l4f#.l8gl4f#e"
150 B4$="l4do3l8a"
160 B5$="l8ao4l4de"
170 B6$="l2f#r4o3l4a"
180 B7$="o4l4a.l8bl4ag"
190 B8$="l4f#.l8gl4f#e"
200 B9$="l4do3l8a"
210 C1$="l8ao4l4de"
220 C2$="l4f#o5do4l2a"
230 C3$="l4a"
240 C4$="l8abl4ag"
250 C5$="l2f#l8f#r4r8"
260 W$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A
8$+A9$+B1$+B2$+B3$+B4$+B5$+B6$+B7$+B
8$+B9$+C1$+C2$+C3$+C4$+C5$
270 W1$=W$
280 W2$="r1"+W1$
290 W3$="r2r2"+W2$
300 SCREEN 2:COLOR 15,2,2:CLS
310 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
320 LINE (25,3)-(230,38),14,BF
330 COLOR 13,14:PSET (50,6),14:PRINT
 #1,"EDUCATIEF PROGRAMMA"
340 PSET (49,12),14:PRINT #1,"————
————————"
350 PSET (38,19),14:PRINT #1,"Minste
, meeste, op één"
360 PSET (38,28),14:PRINT #1,"na de
minste/de meeste."
370 PLAY"s15m60000"
380 PLAY W1$,W2$,W3$
390 LINE (25,118)-(230,188),4,BF
400 S=8:X=53:Y=180:C=15
410 DRAW"S=s;C=c;BM=X;,=Y;"
420 DRAW"M+7,-27R6M+3,+12M+3,-12R6M+
5,+21R13E1U2H1L7M-3,-1H2M-1,-3U5M+1,
-3E2M+3,-1R22M+4,+7M+4,-7R8M-8,+14M+
8,+14L8M-4,-7M-4,+7L8M+8,-14M-4,-7L1
7G1D2F1R7"
430 DRAW"M+3,+1F2M+1,+3D5M-1,+3G2M-3
,1L19M-3,-12M-3,+12L6M-3,-12M-3,+12L
7U1"
440 PAINT(101,155),15
450 COLOR 1,15:PSET (110,172),15:PRI
NT #1,"CLUB"
460 FOR C=1 TO 800:NEXT C
470 LINE (25,43)-(230,113),6,BF
480 COLOR 11,6:PSET (35,48),6:PRINT
#1,"(c) 1988 by"
490 PSET (70,73),6:PRINT #1,"JORIS D
ESAEGER"
500 PSET (70,83),6:PRINT #1,"Beekstr
aat 78"
510 PSET (70,93),6:PRINT #1,"B-1840
Eppegem"
520 LINE(22,0)-(233,250),1,B
530 CLOSE
540 FOR C= 1 TO 1500 : NEXT C
550 REM
560 REM******************************
**
570 REM******************************
**
580 REM**
**
590 REM**    EDUCATIEF PROGRAMMA
```

```
**
600 REM**        EERSTE LEERJAAR
**
610 REM**
**
620 REM** (c)1988 by Joris Desaeger
**
630 REM**              Beekstraat  78
**
640 REM**              B-1840 Eppegem
**
650 REM******************************
**
660 REM******************************
**
670 REM
680 REM
690 REM
700 REM
710 REM****      VOORBEREIDING      **
**
720 REM
730 CLEAR
740 KEY OFF
750 CLEAR
760 SCREEN0:COLOR 4,14,14:WIDTH80
770 LOCATE 25,0,0:PRINT"DIDACTISCH C
OMPUTERPROGRAMMA."
780 LOCATE 25,1,0:PRINT"===========
================="
790 LOCATE 0,3,0:PRINT"10 OEFENINGEN
 OP MEESTE - MINSTE - OP EEN NA DE M
EESTE - OP EEN NA DE MINSTE"
800 LOCATE 0,5,0:PRINT"============
====================================
================================"
810 LOCATE 0,9,0:PRINT"Door de leerk
racht te kiezen en zelf in te typen
:"
820 LOCATE0,11,0:PRINT"DRUK TOETS <1
> : BEDENKTIJD = 10 SEC."        "
830 PRINT"DRUK TOETS <2> : BEDENKTIJ
D = 15 SEC."
840 PRINT"DRUK TOETS <3> : BEDENKTIJ
D = 20 SEC."
850 PRINT"DRUK TOETS <4> : BEDENKTIJ
D = 30 SEC."
860 PRINT:PRINT"===================
====================================
=========================="
870 W$=INKEY$:IF W$="" THEN 870
880 IF W$="1" THEN IN=50:GOTO 930
890 IF W$="2" THEN IN=75:GOTO 930
900 IF W$="3" THEN IN=100:GOTO 930
910 IF W$="4" THEN IN=150:GOTO 930
920 GOTO 870
930 LOCATE 10,22,0:INPUT"TYP HIER DE
 MAXIMUM HOEVEELHEID (VAN 5 TOT 20)
: ";O
940 IF O>4 AND O<21 THEN 980
950 IF O>20 OR O<5 THEN LOCATE 60,22
,0:PRINT"      ":LOCATE 10,20,0:PRINT
"DE HOEVEELHEID MAG NIET GROTER DAN
20 OF KLEINER DAN 5 ZIJN !"
960 FOR GG=1 TO 10 : LOCATE 3,20,0:P
RINT">>>>>":BEEP:FOR C=1 TO 100:NEXT
 C:LOCATE3,20,0:PRINT"      ":FOR C=1
 TO 100:NEXT C:NEXT GG
970 IF O>20 OR O<5 THEN 930
980 CLS
990 SCREEN 7,2
1000 COLOR 14,1,1:CLS
1010 COLOR =(7,0,0,4)
1020 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
1030 REM
1040 REM****     UITLEZEN SPRITES   **
**
1050 REM
1060 FOR J=1 TO 2
1070 FOR I=1 TO 32
1080 READ S:S$=S$+CHR$(S)
1090 NEXT I
1100 SPRITE$(J)=S$
1110 SPRITE$(J+1)=S$
1120 S$=""
1130 NEXT J
1140 REM
1150 REM **** OPBOUW SCHERM ****
1160 REM
1170 LINE (25,0)-(80,140),11,B
1180 FOR LI=20 TO 120 STEP 25
1190 LINE (100,LI)-(140,20+LI),4,B
1200 LINE (102,LI+2)-(138,18+LI),14,
BF
1210 LINE (150,LI)-(500,20+LI),4,B
1220 LINE (152,LI+2)-(498,18+LI),14,
BF
1230 NEXT LI
1240 LINE (10,145)-(280,195),10,BF
1250 LINE (10,199)-(502,215),13,B
1260 COLOR 13,1:PSET (15,201):PRINT#
1,"(c) by J.Desaeger"
1270 LINE (288,145)-(500,195),7,BF
1280 FOR SP = 0 TO 4
1290 PUT SPRITE SP+2,(150+SP*20,160)
,15,2
1300 NEXT SP
1310 FOR SP = 0 TO 4
1320 PUT SPRITE SP+7,(150+SP*20,178)
,15,2
1330 NEXT SP
1340 REM
1350 REM **** VARIABELEN ****
1360 REM
1370 TT=TT+1
1380 IF TT=11 THEN GOTO 4050
1390 COLOR 15,1:PSET (40,4):PRINT #1
,TT
1400 SOUND12,5:SOUND1,20:SOUND0,0:SO
UND13,12
1410 PUT SPRITE 0,(20,1),2,1
1420 X1=INT(RND(-TIME)*O+1)
1430 FOR C=1 TO X1 * X1:NEXT C
1440 X2=INT(RND(-TIME)*O+1)
1450 IF X2=X1 THEN 1440
1460 FOR C=1 TO X1 * X2:NEXT C
1470 X3=INT(RND(-TIME)*O+1)
1480 IF X3=X2 OR X3=X1 THEN 1470
1490 FOR C=1 TO X3 * X1:NEXT C
1500 X4=INT(RND(-TIME)*O+1)
1510 IF X4=X3 OR X4=X2 OR X4=X1 THEN
 1500
1520 FOR C=1 TO X4 * X1:NEXT C
1530 X5=INT(RND(-TIME)*O+1)
1540 IF X5=X4 OR X5=X3 OR X5=X2 OR X
5=X1 THEN 1530
```

```
1550 FOR C=1 TO X5 * 5 * X5+1:NEXT C
1560 X6=INT(RND(-TIME)*4+1)
1570 REM
1580 REM ---- PLAATSEN HOEVEELHEDEN
----
1590 REM
1600 COLOR 1,14
1610 PSET (112,27):PRINT#1,USING"##"
;X2
1620 PSET (112,52):PRINT#1,USING"##"
;X5
1630 PSET (112,77):PRINT#1,USING"##"
;X3
1640 PSET (112,102):PRINT#1,USING"##
";X1
1650 PSET (112,127):PRINT#1,USING"##
";X4
1660 LINE (10,145)-(280,195),10,BF
1670 COLOR 1,10
1680 IF X6=1 THEN W1$="meeste"
1690 IF X6=2 THEN W1$="minste"
1700 IF X6=3 THEN W1$="op één na de
meeste"
1710 IF X6=4 THEN W1$="op één na de
minste"
1720 IF X6=1 OR X6=2 THEN LINE (110,
155)-(172,175),1,B:PSET (120,161):PR
INT#1,W1$
1730 IF X6=3 OR X6=4 THEN LINE (60,1
55)-(230,175),1,B:PSET (70,161):PRIN
T#1,W1$
1740 REM
1750 REM ---- OPDRACHT ----
1760 REM
1770 COLOR 15,0:PSET (100,0):PRINT#1
,"Verzet de pijl. Gebruik de cursort
oetsen ▼ of ▲ "
1780 PSET (100,10):PRINT#1,"
 Druk daarna op de spatiebalk."
1790 COLOR 15,1
1800 FOR ST=0 TO 9
1810 PSET (ST*30+200,201):PRINT#1,"█
█"
1820 NEXT ST
1830 ON INTERVAL=IN GOSUB 2120
1840 INTERVAL ON
1850 REM
1860 Q=1:PUT SPRITE 0,(20,Q),2,1
1870 REM ---- BESTUREN PIJL ----
1880 REM
1890 A=STICK(0)
1900 REM
1910 REM -- NAAR BENEDEN --
1920 REM
1930 IF A=5 THEN 1940 ELSE 2020
1940 COLOR 15,0:PSET (100,0):PRINT#1
,"
                "
1950 IF Q=126 THEN GOTO 1970
1960 Q=Q+25
1970 PUT SPRITE 0,(20,Q),2,1:Z=Q
1980 FOR C=1 TO 100:NEXT C
1990 ON STRIG GOSUB 2250
2000 STRIG(0) ON
2010 GOTO 1890
2020 REM
2030 REM -- NAAR BOVEN --
2040 REM
2050 IF A=1 THEN 2060 ELSE 1890
2060 IF Q=1 THEN GOTO 2080
2070 Q=Q-25
2080 PUT SPRITE 0,(20,Q),2,1:Z=Q
2090 FOR C=1 TO 100:NEXT C
2100 GOTO 1890
2110 GOTO 2110
2120 REM
2130 REM **** AFTELLING ****
2140 REM
2150 ST=9-M
2160 COLOR 1,1:PSET (ST*30+200,201):
PRINT#1,"███"
2170 BEEP
2180 M=M+1
2190 IF M=10 THEN :FOR BE=1 TO 20:BE
EP:NEXT BE:M=0:GOSUB 2210
2200 RETURN
2210 REM
2220 REM **** AFTELLING GEDAAN ****
2230 REM
2240 INTERVAL OFF:GOTO 3400
2250 REM
2260 REM **** GEVEN ANTWOORD ****
2270 REM
2280 INTERVAL OFF
2290 STRIG(0) OFF
2300 PSET (100,10):PRINT#1,"
                                 "
2310 M=0
2320 IF X6=1 THEN GOTO 2330 ELSE 263
0
2330 IF Z=26 THEN 2340 ELSE 2390
2340 IF X2<X5 THEN 3400
2350 IF X2<X3 THEN 3400
2360 IF X2<X1 THEN 3400
2370 IF X2<X4 THEN 3400
2380 GOTO 3180
2390 IF Z=51 THEN 2400 ELSE 2450
2400 IF X5<X1 THEN 3400
2410 IF X5<X2 THEN 3400
2420 IF X5<X3 THEN 3400
2430 IF X5<X4 THEN 3400
2440 GOTO 3180
2450 IF Z=76 THEN 2460 ELSE 2510
2460 IF X3<X1 THEN 3400
2470 IF X3<X2 THEN 3400
2480 IF X3<X5 THEN 3400
2490 IF X3<X4 THEN 3400
2500 GOTO 3180
2510 IF Z=101THEN 2520 ELSE 2570
2520 IF X1<X3 THEN 3400
2530 IF X1<X2 THEN 3400
2540 IF X1<X5 THEN 3400
2550 IF X1<X4 THEN 3400
2560 GOTO 3180
2570 IF Z=126THEN 2580 ELSE 2630
2580 IF X4<X3 THEN 3400
2590 IF X4<X2 THEN 3400
2600 IF X4<X5 THEN 3400
2610 IF X4<X1 THEN 3400
2620 GOTO 3180
2630 IF X6=2 THEN GOTO 2640 ELSE 294
0
```

```
2640 IF Z=26 THEN 2650 ELSE 2700
2650 IF X2>X5 THEN 3400
2660 IF X2>X3 THEN 3400
2670 IF X2>X1 THEN 3400
2680 IF X2>X4 THEN 3400
2690 GOTO 3180
2700 IF Z=51 THEN 2710 ELSE 2760
2710 IF X5>X1 THEN 3400
2720 IF X5>X2 THEN 3400
2730 IF X5>X3 THEN 3400
2740 IF X5>X4 THEN 3400
2750 GOTO 3180
2760 IF Z=76 THEN 2770 ELSE 2820
2770 IF X3>X1 THEN 3400
2780 IF X3>X2 THEN 3400
2790 IF X3>X5 THEN 3400
2800 IF X3>X4 THEN 3400
2810 GOTO 3180
2820 IF Z=101THEN 2830 ELSE 2880
2830 IF X1>X3 THEN 3400
2840 IF X1>X2 THEN 3400
2850 IF X1>X5 THEN 3400
2860 IF X1>X4 THEN 3400
2870 GOTO 3180
2880 IF Z=126THEN 2890 ELSE 2940
2890 IF X4>X3 THEN 3400
2900 IF X4>X2 THEN 3400
2910 IF X4>X5 THEN 3400
2920 IF X4>X1 THEN 3400
2930 GOTO 3180
2940 IF X6=3 THEN GOTO 2950 ELSE 306
0
2950 IF Z=26 THEN Y=X2
2960 IF Z=51 THEN Y=X5
2970 IF Z=76 THEN Y=X3
2980 IF Z=101 THEN Y=X1
2990 IF Z=126 THEN Y=X4
3000 IF Y<X1 AND Y>=X2 AND Y>=X3 AND
 Y>=X4 AND Y>=X5 THEN 3180
3010 IF Y<X2 AND Y>=X1 AND Y>=X3 AND
 Y>=X4 AND Y>=X5 THEN 3180
3020 IF Y<X3 AND Y>=X1 AND Y>=X2 AND
 Y>=X4 AND Y>=X5 THEN 3180
3030 IF Y<X4 AND Y>=X1 AND Y>=X2 AND
 Y>=X3 AND Y>=X5 THEN 3180
3040 IF Y<X5 AND Y>=X1 AND Y>=X2 AND
 Y>=X3 AND Y>=X4 THEN 3180
3050 GOTO 3400
3060 IF X6=4 THEN GOTO 3070
3070 IF Z=26 THEN Y=X2
3080 IF Z=51 THEN Y=X5
3090 IF Z=76 THEN Y=X3
3100 IF Z=101 THEN Y=X1
3110 IF Z=126 THEN Y=X4
3120 IF Y>X1 AND Y<=X2 AND Y<=X3 AND
 Y<=X4 AND Y<=X5 THEN 3180
3130 IF Y>X2 AND Y<=X1 AND Y<=X3 AND
 Y<=X4 AND Y<=X5 THEN 3180
3140 IF Y>X3 AND Y<=X1 AND Y<=X2 AND
 Y<=X4 AND Y<=X5 THEN 3180
3150 IF Y>X4 AND Y<=X1 AND Y<=X2 AND
 Y<=X3 AND Y<=X5 THEN 3180
3160 IF Y>X5 AND Y<=X1 AND Y<=X2 AND
 Y<=X3 AND Y<=X4 THEN 3180
3170 GOTO 3400
3180 REM
3190 REM **** JUIST ****
3200 REM
3210 LINE (80,179)-(205,191),1,BF
3220 COLOR 10,1:PSET (85,182):PRINT#
1,"===▶ juist <==="
3230 PAINT (105,Q),2,1
3240 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3250 IF FO=1 THEN 3370
3260 PU=PU+1
3270 IF S1=5 THEN 3330
3280 PUT SPRITE S1+2,(150+S1*20,160)
,3,2
3290 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3300 S1=S1+1
3310 PAINT (105,Q),14,1
3320 GOTO 1370
3330 IF S2=5 THEN GOTO 4050
3340 PUT SPRITE S2+7,(150+S2*20,178)
,3,2
3350 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3360 S2=S2 + 1
3370 PAINT (105,Q),14,1
3380 IF FO=1 THEN 3910
3390 GOTO 1340
3400 REM
3410 REM **** FOUT ****
3420 REM
3430 LINE (80,179)-(205,191),1,BF
3440 IF ST=0 THEN COLOR 10,1:PSET (9
2,182):PRINT#1,"de tijd is om":GOTO
3460
3450 COLOR 10,1:PSET (85,182):PRINT#
1,"===▶ fout <==="
3460 IF Q=1 THEN 3480
3470 PAINT (105,Q),8,1
3480 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3490 PUT SPRITE 0,(20,1),2,1
3500 IF FO=1 THEN 3620
3510 IF S1=5 THEN 3580
3520 PUT SPRITE S1+2,(150+S1*20,160)
,8,2
3530 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3540 S1=S1+1
3550 IF Q=1 THEN 3640
3560 PAINT (105,Q),14,1
3570 GOTO 3640
3580 IF S2=5 THEN GOTO 4050
3590 PUT SPRITE S2+7,(150+S2*20,178)
,8,2
3600 FOR C=1 TO 1000:NEXT C
3610 S2=S2 + 1
3620 IF Q=1 THEN 3640
3630 PAINT (105,Q),14,1
3640 IF O>21 THEN 1370
3650 FO=1
3660 IF KL=0 THEN COLOR 8,14
3670 IF KL=1 THEN COLOR 6,14
3680 FOR VF=0 TO X2-1
3690 PSET (160+VF*15,27):PRINT#1,"♥"
3700 NEXT VF
3710 FOR C=1 TO 500:NEXT C
3720 FOR VF=0 TO X5-1
3730 PSET (160+VF*15,52):PRINT#1,"♥"
3740 NEXT VF
3750 FOR C=1 TO 500:NEXT C
3760 FOR VF=0 TO X3-1
```

```
3770 PSET (160+VF*15,77):PRINT#1,"♥"
3780 NEXT VF
3790 FOR C=1 TO 500:NEXT C
3800 FOR VF=0 TO X1-1
3810 PSET (160+VF*15,102):PRINT#1,"♥
"
3820 NEXT VF
3830 FOR C=1 TO 500:NEXT C
3840 FOR VF=0 TO X4-1
3850 PSET (160+VF*15,127):PRINT#1,"♥
"
3860 NEXT VF
3870 IF KL=1 THEN KL=0:GOTO 3890
3880 KL=1
3890 LINE (80,179)-(205,191),10,BF
3900 GOTO 1740
3910 PAINT (160,27),14,1
3920 PAINT (160,52),14,1
3930 PAINT (160,77),14,1
3940 PAINT (160,102),14,1
3950 PAINT (160,127),14,1
3960 FO=0
3970 GOTO 1370
3980 REM
3990 REM **** DATA SPRITES ****
4000 REM
4010 DATA 0 ,  0 ,  0 ,  255 ,  128
, 255 ,  0 ,  0 ,  0 ,  0 ,  0 ,  0
, 0 ,  0 ,  0 ,  0
4020 DATA 32 ,  48 ,  40 ,  228 ,  2
, 228 ,  40 ,  48 ,  32 ,  0 ,  0
, 0 ,  0 ,  0 ,  0 ,  0
4030 DATA 24 ,  20 ,  12 ,  3 ,  3 ,
 3 ,  13 ,  21 ,  25 ,  1 ,  1 ,  2
41 ,  217 ,  137 ,  5 ,  3
4040 DATA 48 ,  80 ,  96 ,  128 ,  1
28 ,  128 ,  96 ,  80 ,  48 ,  0 ,
0 ,  24 ,  60 ,  36 ,  68 ,  128
4050 REM
4060 REM **** PUNTEN ****
4070 REM
4080 LINE (288,145)-(500,157),13,BF
4090 COLOR 15,13
4100 PSET (370,148):PRINT#1,PU;"/10"
4110 FOR C=1 TO 3000:NEXT C
4120 GOTO 550
4130 REM
4140 REM*****************************
***
4150 REM*****************************
***
4160 REM**
 **
4170 REM**    EDUCATIEF PROGRAMMA
 **
4180 REM**      EERSTE LEERJAAR
 **
4190 REM**
 **
4200 REM** (c)1988 by Joris Desaeger
 **
4210 REM**              Beekstraat  78
 **
4220 REM**              B-1840 Eppegem
 **
4230 REM*****************************
***
4240 REM*****************************
***
```

MSX II bezitters
OPGELET!!

128 kB ram geheugen
uitbreiding
voor de 8235, 8245,
8250,
8255 en de 8280.

Voor meer informatie of voor een afspraak:
R. of J. Jansen Kesselstraat 63
6004 TW Weert (nederland)
Tel: 04950 20941



KLUWER TECHNISCHE BOEKEN











18757	B	25	BAARDA	Leren omgaan met MSX-computers	515
18773	B	26	DELOORE	Basic-programma's voor MSX-computers	510
19672	B	63	DREUMEL	Grafische experimenten voor MSX-computers	695
20611	L	7	DREUMEL	Electronicaprojecten voor MSX-computers	695
19257	B	42	RENSINK	MSX-handboek voor gevorderden	1290
18765	B	27	SATO	Handboek MSX	1590
19516	B	67	SICKLER	Het geheim van de drie burchten een avonturenspel voor MSX-computers	495
19613	B	60	SICKLER	MSX2-Basic	615
17653	E	82	SICKLER	Spectravideo MSX	690
19621	B	61	SICKLER	MSX-LOGO spelenderwijs	550
20026	B	84	UTTEREN	Zakboekje MSX en MSX2	430
18455	B	28	UTTEREN	MSX DOS	670
19990	B	82	VANDERAART	Machinetaal voor MSX-computers	790
20352	X	12	Diskette bij machinetaal voor MSX-computers		490
20018	B	83	VIJFTIGSCHILD	Basic-computerspellen voor MSX-computers	550
19265	B	43	VOORBURG	Educatieve programma's in MSX-BASIC	595
20379	X	08	Diskette bij Educatieve programma's in MSX-BASIC		490
20360	X	10	Cassette bij Educatieve programma's in MSX-BASIC		390
19648	B	62	VOORBURG	Toepassingen voor MSX-computers	590
19656	X	04	Diskette bij Toepassingen voor MSX-computers		495
19664	X	05	Cassette bij Toepassingen voor MSX-computers		395

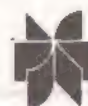








KLUWER TECHNISCHE BOEKEN



A. van Utteren

MSX DOS met Disk BASIC

Het is een belangrijke stap in de richting van professionele gebruiksmogelijkheden. Met behulp van het besturingssysteem MSX DOS (Operating System) is het mogelijk programma's te schrijven in Assembler, C of andere programmeertalen. Bovendien kunt u met MSX DOS tal van professionele software-pakketten die onder CP/M draaien, op een MSX-computer gebruiken. Door deze mogelijkheden van MSX DOS worden de toepassingsmogelijkheden van een MSX-computer drastisch uitgebreid en ontwikkelt deze zich tot een machine die ook voor vele professionele zaken geschikt is. Deze, in de vorm van een leerboek geschreven, handleiding verschaft alle informatie die nodig is om de mogelijkheden van MSX DOS ten volle te kunnen benutten.

Ing. 128 pag. Prijs: 680,- fr.



T. Sato/P. Mapstone/I. Muriel

Handboek MSX

Het handboek MSX is het meest complete standaardwerk voor MSX-computers. Het is van onschatbare waarde voor zowel de beginnende als ervaren MSX-programmeur. Er is gekozen voor een opsplitsing in vier delen.
Het eerste deel heeft tot doel de beginnende MSX-programmeur een uitgebreide en heldere uitleg te geven inzake het programmeren. In deel twee worden de meer geavanceerde programmeertechnieken behandeld. Tevens komen in dit deel de grafische en geluidsmogelijkheden aan de orde. Het derde deel bevat detailleerde uitleg over het programmeren in zowel BASIC als machinetaal. Ten slotte geeft deel vier een dieper inzicht in de werking van de MSX-computer. Hierin is een volledige gids van het besturingssysteem opgenomen.

Ing. 500 pag. Prijs: 1650,- fr.



Albert Sickler

MSX-BASIC

MSX (Microsoft Extended) is een standaard-BASIC voor microcomputers. De auteur vertelt eerst over de achtergronden en begint dan de lezer te begeleiden bij zijn eerste stappen bij het programmeren in MSX-BASIC. Alle aspecten die deze taal zo bijzonder maken komen daarbij aan bod. In een aantal appendices worden de 'harde' feiten genoemd; overzichten waarin alle kenmerken terug te vinden zijn.
Met tien programmalistings voor MSX-machines.

Uit de inhoud: • MSX: een standaard • RUN, LIST, NEW, AUTO, RENUM en DELETE • Besturingsinstructies • Arrays • Strings • Grafische voorstellingen • Geluid • Sprites • Appendices.

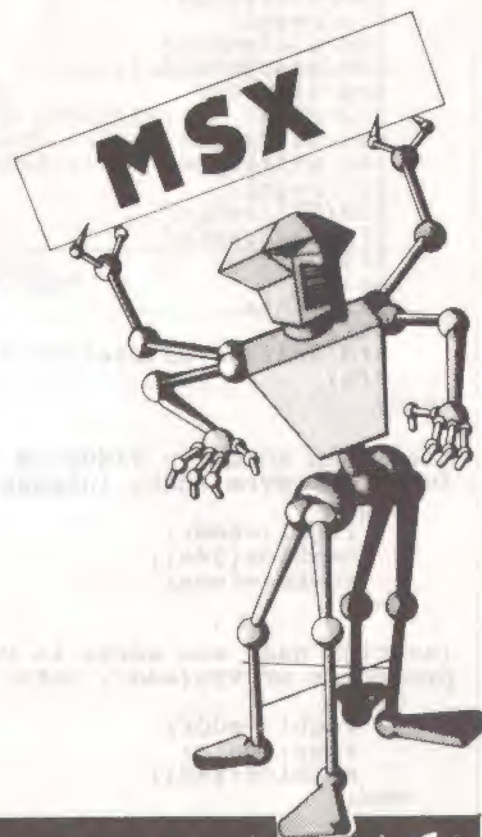
Ing. 208 pag. Prijs: 620,- fr.

J.P. Deloore

BASIC-programma's voor MSX-computers

Een nieuwe computer vraagt om nieuwe software. Met de komst van de MSX-computers is dat pas goed duidelijk geworden. Daarbij is het vaak moeilijk het kaf van het koren te scheiden, omdat 'iedereen' zich op deze markt lijkt te storten.
Dat er in de Kluwer Software Reeks MSX-boeken thuishoren spreekt natuurlijk vanzelf, uiteraard op het kwaliteitsniveau dat ervan mag worden verwacht. Het speelse element is in de programma's ruim vertegenwoordigd, ook en vooral omdat heel wat kneepjes van het programmeren daardoor al doende onder de knie worden gekregen.
Door de variatie en de opbouw van de programma's is er een boek ontstaan, dat zijn weg naar de nieuwe generatie van MSX thuiscomputeraars zeker zal weten te vinden.

Ing. 112 pag. Prijs: 620,- fr.





KLUWER TECHNISCHE BOEKEN



Turbo Pascal, Bios Pascal, Bastaard Pascal?

Diegenen die reeds ervaring hebben in het programmeren in Turbo Pascal zullen waarschijnlijk wel al lang hebben gemerkt dat de uitvoer van Pascalprogramma's naar het beeldscherm eerder traag verloopt. Zelfs trager dan in Basic. Wel hier is een mouw aan te passen. Een beetje kennis van machinetaal, en een beetje kennis van pascal en hop.... **machinetaal pascal**.. Dit programma laat duidelijk het verschil zien tussen pascal, pascal met bios, en pascal met machinetaal. Tevens zitten in dit programma een aantal handige procedures die je eruit kan halen om eventueel in je eigen programma's te gebruiken.

Het programma wordt ingetypt in de turbo pascal editor. De remarks kan je eventueel weglaten. Je compileert het programma en je zal versteld staan van het snelheidsverschil!

```
{test programma snelheid grafische routines in Turbo-Pascal}
{(C) 1988 Dorissen Raoul}

program testgraphics;

var  rega,regbc,regde,reghl,regf,regix,regiy: integer;
     teller,bytecounter,addr: integer;

procedure msxbios(entry: integer);
 begin
   inline
   ($f5/$c5/$d5/$e5/$dd/$e5/$fd/$e5/           { push alle registers}
    $3a/rega/                                  { ld   a,(rega)}
    $ed/$4b/regbc/                             { ld   bc,(regbc)}
    $ed/$5b/regde/                             { ld   de,(regde)}
    $2a/reghl/                                 { ld   hl,(reghl)}
    $dd/$2a/entry/                             { ld   ix,(entry)}
    $fd/$2a/$c0/$fc/                           { ld   iy,exptbl}
    $cd/$1c/$00/                               { call calslt}
    $32/rega/                                  { ld   (rega),a}
    $ed/$43/regbc/                             { ld   (regbc),bc}
    $ed/$53/regde/                             { ld   (regde),de}
    $22/reghl/                                 { ld   (reghl),hl}
    $dd/$22/regix/                             { ld   (regix),ix}
    $fd/$22/regiy/                             { ld   (regiy),iy}
    $f5/                                       { push af}
    $e1/                                       { pop  hl}
    $22/regf/                                  { ld   (regf),hl}
    $af/                                       { xor  a}
    $fd/$e1/$dd/$e1/$e1/$d1/$c1/$f1/           { pop  alle registers}
    $fb)                                       { ei}
 end;

{lees een adres in videoram via de bios}
function rdvrm(addr: integer): integer;
   begin
      reghl:=addr;
      msxbios($4a);
      rdvrm:=rega;
   end;

{schrijf naar een adres in videoram via de bios}
procedure wrtvrm(addr, data : integer);
   begin
      reghl:=addr;
      rega:=data;
      msxbios($4d);
   end;
```

```
{zet de schermmode via de bios}
procedure chgmod(mode:integer);
    begin
      rega:=mode;
      msxbios($5f);
    end;
{zet de vdp klaar om te schrijven, adres moet naar register hl, ZONDER BIOS}
procedure setwrite(vidadres: integer);
    var h,l: byte;
    begin
      h:=vidadres div 256;
      l:=vidadres mod 256;
      inline( $f3/            { di            }
              $3a/l/          { ld   a,(l)    }
              $d3/$99/        { out  (#99),a  }
              $3a/h/          { ld   a,(h)    }
              $e6/$3f/        { and  #3f      }
              $f6/$40/        { or   #40      }
              $d3/$99/        { out  (#99),a  }
              $fb)            { ei            }
    end;

{schrijf naar videoram, let wel eerst moet setwrite aangeroepen zijn om de}
{adres latch te zetten. ZONDER BIOS!}
procedure wrtvrm2(data: byte);
    begin
      inline( $f3/            { di             }
              $3a/data/       { ld   a,(data)  }
              $d3/$98/        { out  (#98),a   }
              $fb)            { ei             }
    end;

procedure wachtlus;
    begin
     teller:=0;
     repeat teller:=teller+1 until teller=20000;
    end;

{Hoofdprogramma}
begin
    chgmod(0);
    gotoxy(5,4);
    write('test pascal via bios');
    wachtlus;
    chgmod(1);
    bytecounter:=24*32;
    addr:=6144;
    for teller:=1 to bytecounter
        do
          begin
            wrtvrm(addr,65);
            addr:=addr+1;
          end;
    wachtlus;
    clrscr;
    gotoxy(5,4);
    chgmod(0);
    write('test gewone pascal');
    wachtlus;
    clrscr;
    chgmod(1);
    for teller:=1 to 24*29
          do
            write('A');
    wachtlus;
    clrscr;
    chgmod(0);
    gotoxy(5,4);
    write('test bastaard pascal');
    wachtlus;
    chgmod(1);
    clrscr;
    setwrite(6144);
    for teller:=1 to bytecounter
      do
        wrtvrm2(65);
    wachtlus;
    chgmod(0)
end.
```

Raoul Dorissen

DE TURBO PASCAL COMPILER DEFAULT FILE EXTENSIE

De TURBO PASCAL compiler bevat een vlot bruikbare editor. De editor is natuurlijk bedoeld voor het ingeven en wijzigen van TURBO PASCAL programma's. Hij is echter ook goed bruikbaar voor algemeen edit werk.

Voorbeeld : het grondig herwerken van MSX Basic programma's is niet zo handig met de Basic edit-mogelijkheden, daarom Basic programma saven als ascii file (A optie), editteren met TURBO PASCAL, terug laden in Basic.

Het is wel hinderlijk dat TURBO PASCAL steeds .PAS als als default file extensie gebruikt, dwz. indien u een filenaam opgeeft zonder een punt, dan plakt TURBO er automatisch .PAS achter. Voorbeeld : indien u vraagt om de file PROGRAM te laden, dan gaat TURBO de file PROGRAM.PAS laden.

Met het hier voorgestelde programma is het mogelijk om de default file extensie te wijzigen in 3 willekeurige karakters, bv. BAS.

Opmerking : niet vergeten de default extensie PAS te herstellen als u PASCAL programma's compileert. Dit is belangrijk omdat de wijziging van de default extensie ook de compiler directive $I <filename> beïnvloedt : indien de filename geen punt bevat, wordt ook hier de gewijzigde default extensie gebruikt.

BESCHRIJVING VAN HET PROGRAMMA

HOOFDLUS

De hoofdlus van het programma start na BEGIN {main}. Na het tonen van een hoofding wordt een REPEAT UNTIL loop gestart.

Via een call naar de funktie FETCH_EXTENSION wordt de momenteel ingestelde default extensie opgehaald en vervolgens getoond.

De gebruiker kan nu 3 nieuwe karakters ingeven. Merk het gebruik van de speciale variabele BUFLEN op om de input te beperken tot 3 karakters.

Met een CASE statement wordt de input onderzocht. Indien geen karakters worden ingegeven dan wordt het programma beëindigd, dwz. de laatst getoonde karakters vormen vanaf nu de default extensie. Indien 3 karakters worden ingegeven, dan wordt de procedure UPDATE_EXTENTION opgeroepen om de karakters te bewaren in de TURBO.COM file, waarna ze opnieuw getoond worden. Tenslotte, als de input een andere lengte heeft, dan wordt dit als fout beschouwd.

OPHALEN EN BEWAREN VAN DE EXTENSIE

De 3 karakters die de default extensie bepalen staan op een bepaalde plaats in de file TURBO.COM. Deze lokatie kunnen we aanduiden met een recordnummer (1 record = 128 bytes) en een offset binnen dat record.

Om de 3 karakters op te halen wordt 1 record van TURBO.COM gelezen in de variabele TURBO_IMAGE (zie uitleg FETCH_EXTENSION). Deze variabele is van het type TURBO_IMAGE_REC, welk gedeclareerd is als een RECORD (=struktuur) met een bepaalde volgorde van DUMMY_x velden en CHAR_x velden. Doel van de DUMMY_x velden is om de bytes waarin we niet geïnteresseerd zijn over te slagen. Met de CHAR_x velden kunnen we de karakters die de extensie vormen rechtstreeks lezen of schrijven. Dummy velden zijn arrays van bytes. Char velden zijn van het type CHAR, omdat dit type eenvoudig kan omgevormd worden naar het type STRING (waarin de extensie door het programma bewerkt wordt).

Voor het bewaren van de nieuwe extensie worden de CHAR_x velden overschreven met nieuwe karakters. Vervolgens wordt het voordien gelezen record van TURBO.COM overschreven met de nieuwe inhoud van de variabele TURBO_IMAGE.

Opmerking : laat u niet in verwarring brengen door de dubbele betekenis van record in bovenstaande beschrijving. De eerste betekenis slaat op MSX-DOS record (deel

van een file). De tweede betekenis is record als een onderdeel van de PASCAL taal.

DE FUNKTIE FETCH_EXTENSION

In FETCH_EXTENSION wordt via een ASSIGN en RESET funktie de TURBO.COM file geopend. Met een SEEK funktie wordt het eerste te lezen record bepaald. Vervolgens wordt met de BLOCKREAD funktie 1 record ingelezen in de variabele TURBO_IMAGE.

De 3 CHAR_x velden worden vervolgens achter elkaar geplakt tot een string en teruggeven als funktieresultaat.

Tenslotte wordt de file access afgesloten met een CLOSE.

DE PROCEDURE UPDATE_EXTENSION

De eerste akties zijn identiek aan fetch, dwz. ASSIGN, RESET en SEEK.

De als string parameter meegegeven nieuwe extensie wordt omgevormd naar 3 (uppercase) karakters, die in de CHAR_x velden van TURBO_IMAGE worden geplaatst.

De BLOCKWRITE funktie wordt gebruikt om de ene record in TURBO.COM te overschrijven, gevolgd door CLOSE.

GEBRUIK EN OPMERKINGEN

Compilatie van het programma en gebruik is gedocumenteerd in de commentaar blok vooraan in het programma. Onder WARNING zijn ook enkele beperkingen opgegeven.

EEN TOEMAATJE

In een PASCAL programma zijn meestal veel identifiers gedefiniëerd, dit zijn namen van procedures, funkties, variabelen, types, const'en, ...

Om het programma beter leesbaar te maken is het aangeraden om bepaalde regels te volgen bij de keuze van de namen.

PROCEDURES en FUNCTIONS : de identifier laten beginnen met een werkwoord (voorbeelden uit het programma : FETCH_, UPDATE_)

TYPES : de identifier laten eindigen met een standaard afkorting die de aard van het type aanduidt

```
STRING TYPES   : _STR (zie programa :
EXT_STR)
RECORD TYPES   : _REC (zie programma :
TURBO_IMAGE_REC)
ARRAY TYPES    : _ARR
SET TYPES      : _SET
POINTER TYPES  : _PTR
```

VARIABELEN : alle variabelen die niet simpel zijn (dwz. niet gewoon een integer of ander standaard type) worden vooraf als type gedeclareerd, hierbij komt de naam van de variabele overeen met de naam van type minus de standaard extensie (voorbeeld uit het programma : de variabele TURBO_IMAGE is van het type TURBO_IMAGE_REC)

F. De Raedt

```
{* file tbext.pas from 881206 *}

PROGRAM tbext ;

{*********
*
* The function of this program is to change the default file
* extension of the TURBO PASCAL compiler.
* This default extension is used by the compiler or editor when
* you specify a file name without point.
* The standard default file extension is 'PAS'.
* Changing 'PAS' to another string is usefull when the TURBO
* PASCAL editor is used as a general purpose editor.
*
* How to use :
*    - compile this program to disk
*    - quit compiler
*    - type TBEXT at the DOS command level
*    - the current default extension is displayed
*    - enter exactly 3 characters to define the new default extension
*    - enter nothing (=only cr key) to exit from the program
*
```

```
* Warning :
*   - this program will change the TURBO.COM file, keep a copy
*     of the original file on another disk
*   - this program is only suited to handle the TURBO 3.0 CPM VERSION
*   - to use it for the release 2.00 version, replace constants with
*     values indicated in comments like 2.00 == 86
*   - when the current extension is not 'PAS' the first time, then
*     something is wrong (typo error, bad TURBO version, ...), exit the
*     program and investigate the problem
*   - spaces are also considered as legal characters for the extension,
*     do not use however leading spaces in the extension
*
**********}

{$r+} {$c+}

CONST
  crlf = #13#10 ;

TYPE
  ext_str = STRING[3] ;

CONST
  turbo_file_name = 'TURBO.COM' ;
  turbo_record = 88 ; { address $2DXX when loaded in tpa }
      { 2.0 == record 86 , addr 2cxx }
TYPE
  turbo_image_rec = RECORD
    dummy_1 : array[0..$2a] of BYTE ;                            {2.0 == 0..$4b}
    char_1  : CHAR ; { address $2d2b when loaded in tpa }  {2.0 == 2c4c}
    dummy_2 : BYTE ;
    char_2,          { address $2d2d when loaded in tpa }  {2.0 == 2c4e}
    char_3  : CHAR ; { address $2d2e when loaded in tpa }  {2.0 == 2c4f}
    dummy_4 : array[$2f..$7f] of BYTE ;                          {2.0 == $50..$7f}
  END ;

VAR
  turbo_file : FILE ;
  turbo_image : turbo_image_rec ;

FUNCTION fetch_extension : ext_str ;

BEGIN
  ASSIGN(turbo_file, turbo_file_name ) ;
  RESET(turbo_file ) ;
  SEEK(turbo_file, turbo_record ) ;
  BLOCKREAD(turbo_file, turbo_image, 1 ) ;
  WITH turbo_image DO
    fetch_extension := char_1 + char_2 + char_3 ;
  CLOSE(turbo_file ) ;
END ;

PROCEDURE update_extension(ext : ext_str ) ;

BEGIN
  ASSIGN(turbo_file, turbo_file_name ) ;
  RESET(turbo_file ) ;
  SEEK(turbo_file, turbo_record ) ;
  WITH turbo_image DO BEGIN
    char_1 := UPCASE(ext[1] ) ;
    char_2 := UPCASE(ext[2] ) ;
    char_3 := UPCASE(ext[3] ) ;
  END ;
  BLOCKWRITE(turbo_file, turbo_image, 1 ) ;
  CLOSE(turbo_file ) ;
END ;
```

```
VAR
  extension : ext_str ;
  done : BOOLEAN ;

BEGIN {main}
  WRITELN(crlf, crlf, '*** MODIFY TURBO DEFAULT EXTENSION ***', crlf,
                crlf, '[ FOR TURBO 3.0 CPM VERSION ONLY ] ') ;
  done := FALSE ;
  REPEAT
    extension := fetch_extension ;
    WRITE(crlf, 'CURRENT EXTENSION = ', extension, crlf, crlf,
          'ENTER EXACTLY 3 CHARACTERS TO CHANGE', crlf,
          'OR PRESS CR KEY TO EXIT', crlf,
          '          == ' ) ;
    BUFLEN := 3 ;
    READLN(extension ) ;
    CASE length(extension) OF
      0 :
        done := TRUE ;
      3 :
        update_extension(extension ) ;
      ELSE
        WRITELN(crlf, '### WRONG LENGTH' ) ;
    END ;
  UNTIL done ;
END .
```


PC MICRO CENTER sv

Hoogstraat 58
2800 Mechelen

betrouwbare informatika, hardware, software en service

MSX en PC's, printers, plotters,
modems, CD/ROM en software van o.a. :
EPSON,PHILIPS,ROLAND,DRAFIX,
SPELLBINDER, COMPAC, enz.

tel (015) 41 66 47
tel (015) 42 33 23 miniHost
Videotex Mailbox 100545

• COCON-fonts •

COCON

абщдефгэийклмнопюрстувяхжз
АБЩДЕФГЭИЙКЛМНОПЮРСТУВЯХЖЗ
RUSSIANS 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
BOXBOLD 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTYUVWXYZ
STREEP 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTYUVWXYZ
VETCURSP 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
CKSOFT1 1234567890

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUUWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUUWXYZ
CKSOFT2 1234567890

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
S T Y L I N G 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
STYLING2 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
FINE2 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
MODERN 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
FINE1 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
HANDSCHR 1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
MILITARY 1234567890

COCON

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ LITELINE 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ PINBALL 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ROMAN 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ SAFFIER 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ BIGFULL 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ CUBIC 1234567890	
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ FATFACE 1234567890	

Onze vrienden van COCON hebben weer een mooie verzameling fonts voor DYNAMIC PUBLILSHER ontworpen.
U vindt deze fonts op een van de schijven van het diskabonnement.
Ze hebben de extensie .FNT en zijn onmiddellijk bruikbaar.
Met dank aan het actieve team uit Nederland:

COCON
F.M. van den Hout
Wielewaallaan 4
5672 EZ Nuenen
(040) 836597

```
10 ' ------------------------------
20 '---- D A N G E R  R A C E R ---
30 '-------- Door Roels Guy -------
40 '-------- Middelkouter 24 ------
50 '--------- 9450 Haaltert -------
60 '----------- MSX1&MSX2 ---------
70 ' ------------------------------
80 '
90 '-----------TITELBEELD----------
100 '
101 '
102 ' OPSTARTEN MET CTRL TOETS INGE
DRUKT !!!!! -- MSX 1 en MSX 2
103 '
```

```
110 CLEAR500:KEYOFF:GOSUB1440
120 RESTORE1360:BE$="":S$=""
130 FOR X=0TO15:BE$=BE$+CHR$(139)+CHR$(140):NEXT
140 FOR X=1TO6:PRINT BE$;:NEXT
150 PRINT STRING$(96,219);:FOR X=1TO15:PRINT BE$;
:NEXT
160 LOCATE0,7:FOR X=1TO33:READ A:PRINT CHR$(A);:N
EXT
170 LOCATE0,16:PRINT"Door roels guy          [c] msx
club"
180 IFSTRIG(0)=0THEN180
190 POKE&HF3B1,22:DEFINT A-Z:RESTORE1400
```

```
200 '
210 '----SPRITE EN OPMAAK KEY'S----
220 '
```

```
230 FOR X=1TO8:READ A:S$=S$+CHR$(A):NEXT:SPRITE$(
1)=S$
240 KEY ON:KM=0:LE=0:H=0:L=0:BO=0:M=0
250 FOR X=0TO29:PRINT:NEXT:LOCATE0,0
260 KEY1," KM>>":KEY2," 000"
270 KEY1," KM>>":KEY2," 000"
280 KEY4,"HIGH "
```

```
290 '
300 '--------- HOOFDROUTINE -------
310 '
```

```
320 GOSUB1200
330 IF KM<2 THEN GOSUB620
340 GOSUB570
350 Q=INT(RND(1)*10)+1:IF Q>6 THEN SWAP OBST$,DUB
$ ELSE IF Q<3 THEN SWAP DUB$,BUD$
360 IF LE>2 AND RND(1)*9<2 THEN GOSUB530
370 IF(50*LE)=KM THEN GOSUB780:GOSUB690:GOSUB1200
:GOSUB570
380 IF Q>RC AND H<ER THEN GOSUB490 ELSE GOSUB500
390 IF Q<LC AND H>P THEN GOSUB510
400 IF INT(RND(1)*9)<INT(W-(W\2))-1 THEN GOSUB520
```



**Een spelprogramma voor de MSX 1 en de MSX 2 computer.
Als autopiloot dient u halsbrekende toeren te verrichten om het einde van deze 'danger race' te bereiken. Uw reaktiesnelheid zal danig op de proef worden gesteld.
De score en de high-score wordt bijgehouden.
De besturing gebeurt met de joystick.**

```
410 D=STICK(0):IF D=3THEN L=L+1
420 IF D=7THEN L=L-1
430 PUT SPRITE1,((P+L)*8+8,80),10,1
440 IF VPEEK((L+P*8)+6412+32)<>219OR VPEEK((L+P*8
)+6444+32)<>219THEN GOSUB890
450 M=M+1.5:KM=INT(M/10):KEY2,STR$(KM):GOTO350

460 '
470 '------- WEG UITPRINTEN -------
480 '

490 H=H+1:PRINT TAB(P+H);ROAD$:RETURN
500 PRINT TAB(P+H);ROAD$:RETURN
510 H=H-1:PRINT TAB(P+H);ROAD$:RETURN
520 PRINT TAB(P+H);OBST$:RETURN
530 PRINT TAB(P+H);PLAS$:RETURN
540 PRINT TAB(P+H);FIN$:RETURN

550 '
560 '--------- GELUID AUTO --------

570 SOUND5,11:SOUND6,50:SOUND7,33
580 SOUND9,8:SOUND10,12:RETURN

590 '
600 '--------- EINDE RONDE --------
610 '

620 BEEP:PUT SPRITE1,((L+P+(W/2)+1)*8,80),11,1
630 FOR X=1TO16:PRINT TAB(1+L+P);ROAD$:NEXT
640 PRINT TAB(L+P);FIN$:GOSUB690
650 LOCATE 1+P+L,16:L=6:RETURN

660 '
670 '----------- START -----------
680 '

690 FOR X=5TO0 STEP-1:LOCATE27,10:PRINT X:PLAY"L6
0S12M18000O4AS1M70GR4"
700 IF PLAY(0)THEN700 ELSE NEXT
710 LOCATE(H+7)-(LE/3),7:PRINT"START"
720 SOUND7,&B110111:SOUND8,15:FOR J=0TO31:SOUND6,
J:FOR K=0TO6:NEXT K,J
730 FOR J=31TO0 STEP-2:SOUND6,J:SOUND8,INT(J/2):F
OR K=1TO10:NEXT K,J
740 LOCATE(H+P),20:RETURN

750 '
760 '--------- EINDE LEVEL --------
770 '

780 FOR X=1TO8:PRINT TAB(P+H);ROAD$:NEXT
790 PRINT TAB(P+H-1);FIN$
800 PRINT TAB(P+H+(W/4));"Finish"
810 FOR X=1TO14:PRINT TAB(P+H);ROAD$:NEXT
820 BEEP:FOR W=20TO200:SOUND8,15
830 FOR X=20TO200 STEP W:SOUND0,X:NEXT X,W:SOUND0
,0
840 IF KM>HI THEN HI=KM:KEY5,STR$(HI)+"KM"
850 IF LE=5 THEN1030
860 RETURN

870 '
880 '---------- BOTSING ----------
890 '

900 SOUND10,15:PLAY"L24O6CAG":SOUND6,0:SOUND7,0:S
OUND6,15:SOUND7,31
910 FOR X=15TO2 STEP-1
920 PUT SPRITE1,((P+L)*8+8,80),X,1:NEXT
930 FOR I=300TO1 STEP-4:SOUND10,I/21:NEXT
940 BO=BO+1:IF BO=3 THEN950 ELSE GOSUB570:RETURN
950 BEEP:PRINT:LOCATE2,21:PRINT"uw wagen is verni
etigd !!!"
960 LOCATE8,22:PRINT"! p  e  c  h  !"
970 FOR A=10TO255:SOUND8,15:SOUND1,A:FOR B=10TO25
5 STEP A:SOUND0,B:NEXTB,A
980 BEEP:FOR PA=1TO500:NEXT
990 GOSUB840:GOTO1100

1000 '
1010 '--- ALLE LEVELS DOORLOPEN ---
1020 '

1030 LOCATE5,19:PRINT"jij hebt alle levels"
1040 LOCATE5,20:PRINT"grandioos doorstaan!"
1050 LOCATE3,21:PRINT"****** gefeliciteerd ******
"
1060 A$="T120CER32EFR32FAGL2EL4GFL2DL4AGECL4ER32E
FR32FL8AR32AL4GEO3L8CR32C"
1070 BEEP:B$="O2BR32BGR32GL4FO1BO2L4CCC"
1080 PLAY"V15S7M2599"+A$,"V14S8M999"+A$:PLAY B$,B
$
1090 IF PLAY(0) THEN1090
1100 PRINT BE$+BE$;:RESTORE1360
1110 FOR X=1TO33:READ A:PRINTCHR$(A);:NEXT
1120 FOR X=0TO16:PRINT BE$;:NEXT
1130 LOCATE10,9:PRINT"opnieuw?"
1140 PUT SPRITE1,(255,0),12,1
1150 I$=INKEY$:IF I$="" THEN1150
1160 IF I$="j" OR I$="J" THEN240
1170 IF I$="n" OR I$="N" THEN SCREEN0:COLOR3,1:LI
ST10-70:END
1180 GOTO1150
1190 RETURN
1200 KEY5,STR$(HI)+"KM"
1210 P=3:LC=5:RC=10-LC:W=10-LE:LE=LE+1
1220 ER=22-W:ROAD$="":OBST$="":FIN$="":PLAS$="":D
UB$=""
1230 FOR X=1TO W:ROAD$=ROAD$+CHR$(219):NEXT
1240 FOR X=1TO W+2:FIN$=FIN$+CHR$(1)+CHR$(87):NEX
T
1250 FOR X=0TO (W/4)-(LE/W):OBST$=OBST$+CHR$(219)
:NEXT
1260 ROAD$=CHR$(215)+ROAD$+CHR$(215)
1270 DUB$=CHR$(215)+CHR$(219)+OBST$+CHR$(41)+CHR$
(219)+CHR$(42)+OBST$+CHR$(215)
1280 BUD$=CHR$(215)+CHR$(219)+CHR$(42)+OBST$+OBST
$+CHR$(41)+CHR$(219)+CHR$(215)
```

```
1290 PLAS$=CHR$(215)+OBST$+CHR$(37)+CHR$(151)+OBS
T$+CHR$(219)+CHR$(219)+CHR$(215)
1300 OBST$=CHR$(215)+CHR$(219)+OBST$+CHR$(35)+CHR
$(156)+OBST$+CHR$(219)+CHR$(215)
1310 FIN$=CHR$(1)+CHR$(86)+FIN$+CHR$(172)
1320 KEY3,"LV"+STR$(LE)
1330 RETURN

1340 '----- DATA DANGER RACER -----
1350 '

1360 DATA 219,219,219,219,125,126,124,128,129,130
,131,132,133,134,135,136,219,,219,135,136,124,128
,137,138,133,134,135,136,219,219,219,219

1370 '
1380 '------------SPRITE------------
1390 '

1400 DATA 153,189,255,165,24,153,255,153

1410 '
1420 '---- vdp instelling (MVDG)---
1430 '

1440 VDP(1)=VDP(1)AND191:CLS:COLOR15,12,4:SCREEN1
:WIDTH32:POKE&HF3B1,25:VDP(0)=2:VDP(2)=6:VDP(3)=1
59:VDP(4)=0:VDP(5)=54:VDP(6)=7:GOSUB1500:VDP(1)=V
DP(1)OR64:VDP(3)=255:VDP(4)=3:RETURN

1450 '
1460 '--------- machinetaal -------
1470 '

1480 DATA 21,00,20,01,00,08,3A,F8,F7,CD,56,00,C9,
2A,F8,F7,7E,B7,C8,06,00,04,D6,12,20,FB,23,5E,23,5
6,C5,CD,42,DD,D5,21,00,00,11,08,00,87,28,04,47,19
,10,FD,D1,06,08,C5,CD
1490 DATA 42,DD,CD,4D,00,23,C1,10,F5,C1,10,DD,C9,
01,00,02,79,0F,0F,0F,0F,4F,1A,13,FE,41,38,04,D6,3
7,18,02,D6,30,B1,4F,10,EA,79,C9,21,00,00,11,00,08
,01,00,08,CD,4A,00,EB,CD,4D,00,EB,13,23,0B,78,B1,
20,F1,C9
1500 RESTORE1480:FORI=0TO117:READH$:POKE&HDD00+I,
VAL("&H"+H$):NEXT:DEFUSR0=&HDD0D:DEFUSR1=&HDD00:D
UMY=USR1(252):GOSUB1550:DEFUSR2=&HDD5D:DUMY=USR2(
0):POKE&HDD62,16:DUMY=USR2(0)
1510 POKE&HDD5F,32:POKE&HDD62,40:DUMY=USR2(0):POK
E&HDD62,48:DUMY=USR2(0):RETURN

1520 '
1530 '----- karakterpatronen ------
1540 '

1550 DUMY$=USR("1646EEB67A1202020217555AAAA00FFF
FFF230F1C276FFBBF5F3E25073D6FD7FC673F0729247EDB99
DB7EC3BD2A5D3E6B493E14365D303C666E7666663C0031183
8781818187E00323C460E3C607E7E00333C46061C06467C00
")
1560 DUMY$=USR("341C2C4C4E7E0C0C00357C60607C06467
C00363C66607C66663C00377E460C181818100383C66663C
66663C00393C66663E06663C00417CC6E6E6FEE6E600427CC
6E6FCE6E67C00437CC6E0E0E0E67C0044FCC6E6E6E6E67C00
")
1570 DUMY$=USR("457EC0E0FCE0E07E00467EC0E0FCE0E06
000477CC6E0ECE6E67C0048C6C6E6FEE6E6E600497C303838
38387C004A3C18383838887004BC2C6ECF8ECE6E2004CC0C
0E0E0E0E0FE004DC6EED6E6E6E6E6004EC6E6D6EEE6E6E600
")
1580 DUMY$=USR("4F7CC6E6E6E6E67C00507CC6E6E6FCE0E
000517CC6E6E6EEE47A00527CC6E6E6FCECE600537CC6E07C
0ECE7C0054FE303838383838005 5C6E6E6E6E6E67C0056C6E
6E6E66C7C3800 57E6E6E6E6D66C0058C6EE7C387CEEC600
")
1590 DUMY$=USR("59C6E6E6663C3838005AFE061C3870E0F
E00617CC6E6E6FEE6E600627CC6E6FCE6E67C00637CC6E0E0
E0E67C0064FCC6E6E6E6E67C00657EC0E0FCE0E07E00667EC
0E0FCE0E06000677CC6E0ECE6E67C0068C6C6E6FEE6E6E600
")
1600 DUMY$=USR("697C303838387C006A3C18383838887
0006BC2C6ECF8ECE6E2006CC0C0E0E0E0E0FE006DC6EED6E6
E6E6E6006EC6E6D6EEE6E6E6006F7CC6E6E6E6E67C00707CC
6E6E6FCE0E000717CC6E6E6EEE47A00727CC6E6E6FCECE600
")
1610 DUMY$=USR("737CC6E07C0ECE7C0074FE3038383838 3
80075C6E6E6E6E6E67C0076C6E6E6E66C7C380077E6E6E6E6
E6D66C0078C6EE7C387CEEC60079C6E6E6663C3838007AFE0
61C3870E0FE007C0F1F38707F7070F87DFFFF70707070FFFF
")
1620 DUMY$=USR("7EF8FC0E06060 6FEFE7F0F1F38707F606
0F080E0F0381CFC1C1C3E81787C7E7773717 0F0821C1C1C1C
9CDCFC7E831F3F70E0E0E0FF7F84FCFE00FC7E06FCF885FFF
F707F7F70FFFF86FEFE02C0C002FEFE87FFFF70707F7371F8
")
1630 DUMY$=USR("88F8FC0606FCC0E078897FFFE0E0E0F
F7F8AFEFE0200002FEFE8B7FFFFFFFFFFFF7F008CFCFEFEFE
FEFEFC008D00000000000000008E00000000000000008F000
000000000000097E0B8FC32FEC6FCF09CE072BFFBFDFFE67C
")
1640 DUMY$=USR("AC62756F5D48404040CF080C0E0F0E0C0
800D0103070F0703010 00")

1650 '
1660 '------ karakterkleuren ------
1670 '

1680 POKE&HDD25,&H20
1690 DUMY$=USR("17F1F1F1F161F1616123C181816181C16
1812541414151414141412921212 1A1A13131B12A51D1F1F1
D1D1D171414141515151717151524141 5151D171715153414
15151517171F154414151515171 71F17C514141414141414 1
")
1700 DUMY$=USR("7D5141414141414141 7E514141414141 4
1417F514141414141414180514141414141414181514 14141
41414141825141414141414141835141414141414141845 14
1414141414141855141414141414141865141414141414141
")
1710 DUMY$=USR("875141414141414141885141414141414
1418951414141414141418A51414141414141418BC121A131
717171718CC121A1317171717 18DF1F1F1F1F1F1F18EF1F
1F1F1F1F1F18FF1F1F1F1F1F1F1F1974151415141414141
")
1720 DUMY$=USR("9C8181C1818161C181DB1C1C1C1C1C1

C1C")
1730 RETURN

1740 '
1750 '------------(1988)-----------
```

Veilig leren lezen
Differentiatiemateriaal

ZWIJSEN

JUMBO COMPUTERS NV



Oudenaardsesteenweg 63
8500 Kortrijk
Tel. 056/21.86.41



Computer-programma's bij Veilig leren lezen

Doel

De software bij Veilig leren lezen biedt mogelijkheden voor het individualiseren en differentiëren van het aanvankelijk lees-onderwijs; de leerkracht kan individueel bepaalde leesvaardigheden op een gevarieerde manier laten oefenen.

Doelgroep

- Leerjaar 1
- Leerlingen in het B.O.

Materiaaloverzicht

De software bij Veilig leren lezen bestaat uit negen programma's die aansluiten bij de leerstofkernen van Veilig leren lezen. De reeks heeft betrekking op de basis-leerstof van het aanvankelijk lezen.
De programma's zijn als pakket verkrijgbaar, bij abonnement tegen een intekenprijs. Het abonnement op de software bij Veilig leren lezen bevat :

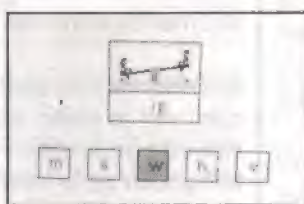
- negen verschillende computerprogramma's
- een opbergsysteem
- een handleiding voor de leerkracht

Elke gebruiker krijgt een uniek gebruikersnummer ter bescherming van het auteursrecht voor de software. Het abonnement geeft recht op gebruikersservice.

De software is geschikt voor MSX-II

VOOR MSX II





VEILIG LEREN LEZEN VOOR MSX2

EXCLUSIEF VERDELER VOOR BELGIE

EDUCATIEF COMPUTER CENTRUM

MSX-PHILIPS

NV JUMBO COMPUTERS - KORTRIJK

JOS BUYCK EN MARK BESSEMANS

ALPINE SKI

Uitgever : Methodic Solutions
Medium : Disk

Beschrijving

Alpine ski is een behendigheidsspel waarbij het steeds gaat om de tijd. Het is een spel waarbij je de skiër tussen twee paaltjes heen moet laten skiën. In het spel zijn er drie onderdelen :
- slalom : de paaltjes staan dicht bij elkaar
- reuze-slalom : de paaltjes staan ver van elkaar
- combination : een beetje van allebei



Kritische beschouwingen

De **schermopbouw** verloopt in heel het spel zeer vlot. Er wordt een natuurgetrouw landschap getekend met een hut, bergen enz. De sprites zijn slechts eenkleurig, maar toch duidelijk.
Wat het **geluid** betreft valt er niet veel te zeggen. Bij de finish komt er een ruisend geluid (een soort van handengeklap). Als er een keuze is gemaakt dan weerklinkt er echter een verrassend melodietje.

De **moeilijkheidsgraad** is vrij goed, maar men moet vooral oppassen om de snelheidslimiet niet te overschrijden. De moeilijkheidsgraad is vooral zeer goed bij de slalom.
De **besturing** gebeurt met het toetsenbord of de joystick en werkt in deze twee situaties even feilloos.
Er is geen **handleiding** aanwezig maar bij het **demo**scherm komt voldoende uitleg.
De **betrokkenheid** vond ik niet zo groot. Nadat ik vijf keer het spel had gespeeld begon het al op mijn zenuwen te werken. Het spel is zeker geen aanrader omdat het te eentonig is.

Luyten Koen
Herselt

schermopbouw :	6/10
geluid :	4/10
bediening :	7/10
spelaktiviteit :	5/10
vonnis :	5,5/10

FLIGHT-DECK II

Flight Deck II is een spel uitgebracht door Aackosoft. Het is eigenlijk een kruising tussen een vliegtuigsimulator en een scheepvaartsimulator in een eenvoudige uitvoering.

Wanneer u het spel laadt, en dat duurt zo een 10 minuten, dan verschijnt er een fraaie tekening van het schip, genaamd de 'Carrier', dat u onder uw hoede heeft.
Eenmaal het spel is geladen verschijnt de controlekamer en een bovenaanzicht van het schip op het scherm. In de bijhorende handleiding vindt men meerdere uitleg over het instrumentenbord van het schip.

Het doel van het spel is met je 10 vliegtuigen, die in het laadruim van je schip staan, het eiland te verkennen, de basis van een groep terroristen op te sporen en na ze gevonden te hebben ze te vernietigen. Je missie is dan voorbij.

Het spel heeft drie schermen :
F1 - Het vliegdekschip
Als je het spel hebt opgestart verschijnt er een rood wagentje dat je moet besturen met de joystick. Het schip bestuur je met het toetsenbord. Het rode wagentje is de tractor waarmee je je vliegtuigen kan gaan ophalen (door aan het uiterst linkse vakje te gaan staan).
Starten met een vliegtuig doe je door op de startbaan te gaan staan met je vliegtuig, dit is hier de kortste zijde van het schip, en op de vuurknop te drukken. De opstijgprocedure gaat dan in en na enig oefenen zal je dat dan ook een gemakkelijke opdracht gaan vinden.

F2 - Eilandkaart
Wat je zeker moet weten is dat de eilandvorm iedere keer verandert als je het spel speelt. Voordat je het eiland bereikt druk dan op F3 voor het eiland. Je zult dan over het eiland gaan vliegen om te kunnen verkennen, bombarderen ... .
F3 - Eiland
Het eiland wordt ook bewaakt door de terroristen, dit wil zeggen er vliegt regelmatig een zwart vliegtuig over het eiland. Je moet dat afschieten anders opent hij de jacht op je. Als je het eiland volledig hebt blootgelegd dan zal de basis onthuld worden. Je moet dan met een van je bommenwerpers de basis gaan vernietigen.

Tijdens het spel zal ook een spraakkundige begeleiding volgen :
- als je van scherm verandert : (F1) Carrier, (F2) Map, (F3) Island
- als een van je vliegtuigen zonder brandstof zit : Plane out of fuel
- als het schip wordt aangevallen : carrier under attack

Er zijn nog veel andere uitspraken, natuurlijk ook in het Engels.

Wat je vliegtuigen betreft, wel je hebt er 10 :
- 2 bommenwerpers om de basis mee te bombarderen
- 4 gevechtsvliegtuigen om je schip en andere vliegtuigen te verdedigen
- 4 verkenningsvliegtuigen waarmee je het eiland moet aanvallen

Je moet zelf opstijgen, op een eenvoudige wijze vliegen en dan natuurlijk weer landen.
In het begin lijkt dit een ingewikkeld spel maar na enkele keren proberen en uitzoeken zal je alles snel onder de knie hebben.

Nog enkele tips :

1. Kijk eerst in welke richting je schip staat. Zorg dat het met de startbaan in de richting van het eiland staat.
2. Kom niet te dichtbij het eiland met je schip. Het kan dan worden aangevallen en voor je het weet is het totaal verwoest.
3. Wil je een verkenningvliegtuig, dit zijn de roosgekleurden, en je hebt nog enkele andere ervoor staan breng dan eerst deze op het dek en onmiddellijk aan de andere kant weer naar beneden. Zo zul je na enkele keren wisselen de verkenningsvliegtuigen vooraan hebben staan.
4. Plaats zo weinig mogelijk vliegtuigen op het dek van je schip. Dit om eventuele vernietiging bij een aanval of botsing met het rode wagentje te voorkomen.

Hilven Rudi
Kinrooi

JOURNEY TO THE CENTRE OF THE EARTH

Uitgever : Bug-byte
Medium : Cassette



Bediening

Dit is een adventure-spel, dus wordt het sowieso met het toetsenbord gespeeld.

Beschrijving

Dit adventure bestaat uit 4 delen en jij bent een held die met zijn vrienden naar het middelpunt van de aarde moet gaan en daarna terugkeren. Je expeditie start in Hamburg, waar je eerst en vooral naar Ijsland moet reizen om daar in een vulkaankrater te kunnen afdalen.
De kommando's die je kan geven staan onderaan het scherm vermeld. De richting kan je met de cursortoetsen bepalen.

Kritische bedenkingen

De **schermopbouw** is niet zo slecht. Elk scherm gaat vergezeld van een plaatje dat tamelijk goed is getekend. Alleen al hieraan kan je herkennen waar je je bevindt, en zo hoort het ook.
Er is jammer genoeg geen **geluid**.
Het spel is **moeilijk** maar toch niet zo vergezocht als de Level 9 produkten. Bij mijn weten zitten er geen rare of onoplosbare puzzels in.

Vonnis
Voor deze belachelijke lage prijs van 300 Fr is dit knappe adventure zeker de moeite waard voor de avonturiers. Een must zelfs ! Het verdient een negen op tien.

Jo Vanderwegen
Leuven

PRETTY SHEEP

Uitgever : Hudson Soft
Medium : Cassette
Computer : MSX 1 & 2

Demo : Neen
Besturing : Joystick/Cursor
Handleiding : Engels
Laadtijd : 2 minuten

Beschrijving

In een mooie groene weide speel jij de rol van herder. En het is als herder je taak al je schapen in de kraal te verzamelen. Door je schapen langs achter te benaderen kan je ze meevoeren. Pas echter op want van zodra je meegevoerde schaap in de kraal is gebracht zal het proberen te ontsnappen. En om het nog moeilijker te maken zal er vanaf de derde stage een wolf proberen om de kraal te openen om je schapen te laten ontsnappen.



Kritische beschouwingen

Schermopbouw
Van een spel dat zo vlug geladen is kan je niet al te veel verwachten. De schermopbouw is maar sober. Zo is er bijvoorbeeld een rode zon. Er wordt gebruik gemaakt van meerkleurensprites, waarbij de pootjes van de schapen en de wolf bewegen samen met die van de herder.

Geluid
Vanaf het begin speelt een eenvoudig wijsje, maar dat begint op de duur vervelend te worden. Soms had ik wel de neiging om de volumeknop dicht te draaien want de optie om de muziek uit te schakelen zit niet in het programma. Bij de overgang naar de volgende stage speelt een kort muziekje, waarna het spel hervat.

Betrokkenheid
Ik noem de betrokkenheid zeer miniem, door de zwakke schermopbouw en het vervelende muziekje in de hand gewerkt. Ik verzeker dat wanneer je enige minuten hebt gespeeld je goesting krijgt om de computer uit te schakelen of om een ander spel te spelen.

Moeilijkheidsgraad
Wanneer je kudde tot één schaapje is beperkt is het gemakkelijk. In de vierde stage (vier schapen) is het echter zo moeilijk omdat de wolf steeds de kraal open doet. Ik bezit het spel enkele weken, maar door die vierde stage ben ik nog niet geraakt.

Besturing
Er is een keuze tussen de joystick of de cursortoetsen. De besturing levert slechts één probleempje, namelijk bij het openen en sluiten van de kraal.

Handleiding
In de beknopte engelstalige handleiding staan de regels van het spel uitgelegd. Problemen ontstaan echter toch omdat de handleiding vermeldt dat wanneer er toevallig een meisje voorbij komt huppelen je een bloem moet plukken en aan haar geven voor bonuspunten. Hoe moet je echter een bloem plukken?

Besluit : heel zeker geen aanrader.

Kris Vandermeulen
Linter

TOUNAMENT SNOOKER

Uitgever : Magnificent 7
Medium : Cassette
Computer : MSX 1 & 2
Laadtijd : 3 minuten en 5 seconden

Het is een echt snookerspel, met alle regels en strafpunten enz. Iemand die dit spel (het echte snookerspel) niet kent moet het niet kopen. Ook iemand met alleen maar een zwart-wit tv of amberkleurig beeldscherm raad ik aan dit niet te kopen. Het rood is immers bijna niet te zien.



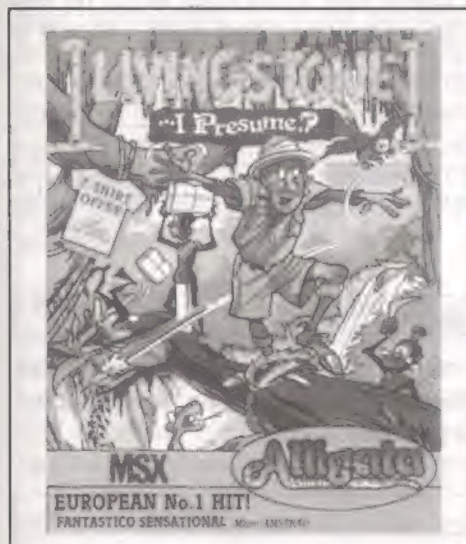
Kritische beschouwingen

De **schermopbouw** is heel goed verzorgd voor een snookerspel. De balletjes hebben inderdaad de vorm van een bal. Er is af en toe wel een kleurenmenging. Veel **geluid** is er niet aanwezig. Alleen als je een fout maakt dan krijg je een zoemend geluid.
Een **moeilijkheidsgraad** is er niet, maar gewoon spelen is al moeilijk genoeg. Ik heb al twee uren na elkaar gespeeld en nog is het eerste spel niet uit. Gelukkig kan je je spel bewaren en laden.
De **betrokkenheid** is zeer groot als je echt snooker kent. Je zou dan dag en nacht aan de computer blijven hangen. Voor mij is het het mooiste computer-snooker-spel dat ik heb gezien.
Om het spel te **besturen** is er geen joystick nodig.
De **handleiding** is in drie talen : Engels, Frans en Duits. Tijdens het begin van het spel mag je tussen deze talen kiezen.
Een kleine opmerking is wel dat de laadinstruktie BLOAD"CAS:",R is en niet BLOAD"CAS",R zoals in de huls staat.

Bert Buyse
Izegem

LIVINGSTONE

Uitgever : Alligata
Computer : MSX 1 en MSX 2



Je hebt de opdracht gekregen om Dr. Livingstone te bevrijden. Alles speelt zich af onder de grond. Voor die opgave krijg je 7 levens en je kunt bewegen, een boemerang werpen, een zwaard werpen, een granaat gooien en met een springstok omhoog springen.

Het scherm is niet erg mooi. Er lopen allerlei sprites over elkaar heen. Ook kun je niet zien of een voorwerp dodelijk is of niet.

Als je het spel opstart krijg je een soort 'demo' te zien waarbij de mogelijkheden worden getoond. Als je deze bekijkt dan lijkt het spel erg gemakkelijk. Maar wanneer je het speelt is het een hele opgave. In de handleiding staat een manier om meer levens te krijgen (dan kun je langer oefenen) maar dat werkt niet eens.

De besturing kan geschieden via een joystick en het toetsenbord of alleen met het toetsenbord. Met de joystick of de cursortoetsen kun je je mannetje bewegen en met de cijfertoetsen één tot en met vier kun je kiezen uit de bovengenoemde mogelijkheden. Maar of je nu met de joystick of het toetsenbord werkt, het is allebei erg moeilijk. Om ergens goed uit te komen moet je op de seconde af je vuurknop loslaten.

In het doosje zit een handleiding waarin staat hoe het spel moet worden geladen en welke knoppen waarvoor dienen. Ook staan er de eerste 4 levels (in totaal zijn het er zeven) uitgetekend, maar het derde veld van level één klopt al niet meer. De handleiding is in het Engels, Frans en Duits.
Dit spel werkt op MSX 1 en MSX 2, met of zonder drive en dat is eigenlijk het allerbeste aan dit spel.

Konklusie : voor iemand die zijn computer een paar weken heeft is het een redelijk spel, maar iemand die Sorcery of The Goonies kent is het echt niks!

Broers Erik
Oisterwijk (Nl)

scherm :	6
geluid :	5,5
bediening :	3,5
spelaktiviteit :	4,5
vonnis :	4

QUASAR

Uitgever : Micro Value
Medium : Cassette
Laadtijd : 2' 7"

Beschrijving

Schiet zo veel mogelijk vijandelijke jagers neer terwijl u over een vijandelijk 'moederschip' (een smalle scrollende strook) vliegt.
Er zijn 13 niveaus waarbij de vijandelijke jagers een kleurtje bijkrijgen en u een leven. Om de jagers kapot te schieten

moet u er op schieten tot ze ontploffen. Bij ieder raak schot verandert het slachtoffer van kleur.

Kritische beschouwingen



De **schermopbouw** is tamelijk kleurig maar sober. De scrolling verloopt vlot vertikaal. De sprites zijn herkenbaar en jouw jager is meerkleurig.
Er is zeer weinig **geluid**, alleen maar als je schiet of wanneer er een jager is geraakt.
De **betrokkenheid** is redelijk.
In het spel zijn er vooropgestelde niveaus.
De **moeilijkheidsgraad** verhoogt naargelang de aktie vordert.
Het spel is te **besturen** met joystick en toetsenbord.
Er is een nederlandstalige **handleiding** aanwezig maar die verduidelijkt weinig en is niet geïllustreerd.

Het spel is de moeite niet waard om te kopen. Je kan het even goed zelf maken in basic.

Hofman Kurt
Lauwe

SPACE CAMP

Space Camp is uitgebracht door Pack In Video op cartridge. Het spel is geschikt voor iedere MSX-computer met minimaal 16 kbyte ramgeheugen.

Beschrijving

Door een ongeluk is een space shuttle gelanceerd. Aan boord van de shuttle is onvoldoende voedsel en zuurstof aanwezig. Max, de persoon die u speelt, is de enige aan boord en is bovendien een onozele hals. De bedoeling is nu dat u brandstof moet bijtanken, zuurstof en voedsel aan boord nemen en terugkeren naar de aarde.
Het spel is verdeeld in 3 niveaus en ieder niveau is verdeeld in 3 fases.
In fase 1 moet men vooral zuurstof en brandstofvoorraden aanvullen en heelhuids naar Didaros gaan. Natuurlijk moet men de nodige vijanden ontwijken. Ook moet men accu's en zoeklichten met zich meenemen.
In fase 2 kan men ruimtevoedsel, ruimtemetaal, accu's en ruimtediamanten vinden. De accu's en zoeklichten heeft men nodig om te kunnen zien in Didaros.
In fase 3 moet men langs een groep meteorieten manoeuvreren.
Het spel kan alleen of met twee worden gespeeld.

Kritische beschouwingen



Schermopbouw
Het beginscherm is mooi verzorgd. Het spel zelf is niet zo kleurrijk maar wat wil je in de ruimte nu eenmaal aan kleuren? De achtergrond is voorzien van de nodige sterretjes. De sprites zijn meerkleurig en goed herkenbaar. Soms krijgt men wel eens 'storing' door een sateliet.

Geluid
Het beginmelodietje is, zoals de verschillende wijsjes bij iedere fase, mooi maar wordt na een tijdje eentonig. Wel zijn de geluidjes heel mooi wanneer u iets neemt.

Betrokkenheid

Die is zeer groot. Men wil altijd verder en verder gaan en slagen in de opdracht.

Moeilijkheidsgraad

Deze is zeer hoog in stage 1, niveau 1 wat de interesse kan doen toenemen of afnemen. Zelf ben ik nog niet in stage 3 van het eerste niveau geweest.

Besturing

Deze luisterde goed maar men beweegt zich moeilijk op het scherm. Eenmaal drukken is genoeg om blijven te bewegen (alhoewel erg traag) in de gestelde richting. Denk maar aan het luchtledige waarin men blijft voortbewegen. De bestu-

ring vind ik natuurgetrouw en dus een pluspunt. De snelheid waarmee men beweegt kan men zelf bepalen. De besturing gebeurt met een joystick of cursortoetsen.

Handleiding

Deze is aanwezig alhoewel in het Japans. Toch is er een nederlandstalige vertaling bijgevoegd. De handleiding verduidelijkt veel en is geïllustreerd. Er is geen demo aanwezig.

Peter Verhoye
Brussel

geluid :	6,5
schermopbouw :	7
bediening :	7,5
spelaktiviteit :	8
vonnis :	7,5

WHO DARES WINS II

Fabrikant : Alligata
Medium : Cassette
Spelers : 1
Bediening : Joystick of toetsenbord

Toen ik dit spel onder ogen kreeg merkte ik twee punten op. De fabrikant Alligata en een soldaat met een machinegeweer. Aha, een aktiespel. Snel in mijn cassetterecorder gestopt, de laadinstruktie ingetikt en laden maar. Jammer, geen voortekening. Maar niet getreurd, nadat het spel is ingeladen hoor ik een leuk muziekdeuntje uit mijn monitor komen. Gek, in welke oorlogsfilm heb ik dat nog eens gehoord. Snel druk in op mijn vuurknop en daar komt het eerste veld voor mijn neus. Grafisch matig tot goed. Schietend en schietend met munitie die nooit opgeraakt en granaten gooiend moet je je een weg banen naar de bovenkant van het scherm.

Let wel op! Je mag niet neergeknald worden door soldaten, granaatwerpers en sluipschutters of tanks. En niet te vergeten bommenwerpers en jagers (sterke gelijkenis met spitfire's). Ook mag je niet overreden worden door jeeps en treinen. Maar wat die duikboten er komen doen, alhoewel ze heel fraai getekend worden, weet ik niet.

Pfff, hoor ik je al zeggen, maar niet getreurd, je hebt nog granaten ... alhoewel het zijn er maar vijf. Gelukkig heeft het hoofdkwartier er voor gezorgd dat er telkens een pak granaten in het veld worden gedropt. Opgepast, de zwarte soldaten nemen die granaten direkt onder vuur, dus rep je. Nadat je de granaten hebt opgepikt door er overheen te lopen (dat zou ik in de realiteit maar nooit doen) is er nog een bijzonderheid. Af en toe staat er een soldaatje in hetzelfde uniform als dat van jou klaar om gefusilleerd te worden door een zwarte soldaat. En hierbij valt de gelijkenis meteen op met Commando en Rambo. Zorg er voor dat je de zwarte soldaat neerknalt voor hij meneer de tovenaar overhoop schiet. Hoezo, mijnheer de tovenaar? Jaja, nadat je de zwarte soldaat hebt neergeschoten wuift je vriendin naar je en verdwijnt.

Vragen ??? Niet je hersens over breken of je wordt onmiddellijk naar de eeuwige jachtvelden geschoten, en gaat er een van je vijf levens weg.
Who dares wins II is een dijk van een aktiespel. O ja, verdrink niet in het water of het drijfzand. Waarom denk je dat er bruggen zijn ?

Van Lil Koen
Haasrode

scherm :	6,5/10
geluid :	8/10
bediening :	8/10
spelaktiviteit :	9/10
vonnis :	8/10

TELE-KLUPPERS, CHAT-FREAKS, kijk uit ....

Binnen een paar weken (er zijn nog een paar technische problemen) start TELE-WIM zijn groot TELCOM-systeem. Onze MSX teleclub zal integreren in het grote systeem, onze minihost verhuist naar Nederland, zodat de vele Nederlandse leden goedkoper kunnen bellen. U ontvangt nog een schrijven ...

ELEKTRONIKAPROJECTEN VOOR MSX COMPUTERS

Enkele aanvullingen op de in dit boek gepubliceerde print - layouts

Om de niet doorgewinterde elektronika hobbyisten die hier en daar moeilijkheden ondervinden bij de samenbouw van elk der steeds wederkerende "basis" modules ter hulp te zijn, wordt hierna voor alle duidelijkheid een overzicht gegeven van de schema's en print- layouts (componentenzijde als soldeerzijde) van zowel de analoog- digitaal omzetter, klokgenerator als van de basisprint.

Welke verduidelijkingen/aanpassingen werden aangebracht ?

1. Bij de opamp en de A/D konvertor werden de pinaansluitingen vermeld op zowel de print-layouts als in de schema's. Verder werd de + voedingslijn van de opamp bijgetekend.
2. De konnektor-uitgangen van iedere opbouwmodule en de basisprint werden voorzien van de letters A -- E zodat een direkte relatie tussen elk dezer aansluitingen duidelijk wordt. Naast deze letter kodering staat tevens het funktionele doel vermeld.

pin	functie t.o.v. computer	pad	pad
8	OUT (0)		
5	+ 5 V / 50 mA		
	N.C.		
	N.C.		
9	0 V (massa)		
1	vooruit (1)	1	1
2	terug (1)	3	4
3	links (1)	5	6
4	rechts	7	8
6	trigger input 1	9	10
7	trigger input 2	11	12

3. Voor de basisprint werd aangegeven dat er maximaal 6 x A/D konvertor modules kunnen worden aangesloten per basisprint tesamen met hun lokatie, waar de klokprint dient gemonteerd te worden, welke draadverbindingen er dienen te worden gelegd, en hieronder welke direkte relatie er bestaat tussen de konnektornummering van de basisprint (= joystick pin-nummering naar de MSX computer) en de joystick funktie (gezien vanuit de MSX computer) alsmede de paddle nummers voor de beide joystickingangen.

Nog een goede raad....

Iedereen voelt vroeg of laat wel eens de kriebels om ook eens wat voor z'n MSX computer te bouwen, en niet ten onrechte. Wat echter velen soms durven vergeten is dat wel enige basiskennis van elektronika vereist is wil men nog beseffen waar men aan begint. Voor diegene die hun hartstocht niet kunnen bedwingen alvast nog enige raadgevingen:

- 1. Maak steeds gebruik van een "lichte" soldeerbout:max. 25 W. een 15 à 20 Watt bout is uitermate geschikt zeker als deze uitgerust is met een fijne soldeerpunt.
- 2. Werk steeds met een goed en fijn kwaliteitssoldeer bvb. Sn60Pb met harskern en een diameter van max. 1mm
- 3. Hou de soldeerpunt rein. Regelmatig ontdoen van aangebrande hars zal de kwaliteit van de soldering ten goede komen.
- 4. Laat de hitte van de soldeerbout doordringen: het soldeer dient mooi uit te vloeien opdat een optimale verbinding tot stand zou komen. Let wel op, het is niet de bedoeling de komponenten te verbranden.Om dit te voorkomen dient deze verwarming voor max. een kleine 3 à 4 seconden aangehouden te worden.
- 5. Voordat een eerste verbinding met de MSX computer tot stand wordt gebracht, is het raadzaam eerst even een kop koffie (of thee) te gaan drinken en daarna **rustig** en **aandachtig** alle verbindingen - deze op de print alsmede deze van en naar de computer - nog even te kontroleren.
- 6. Test in de mate van het mogelijke de gebouwde schakeling eerst, voordat een koppeling met de MSX tot stand wordt gebracht. In de meeste gevallen komen hierbij reeds duidelijke fouten aan het licht die anders hun effekt hadden doorgetrokken tot in uw computer ! Een multimeter en een losse voeding zijn hierbij onmisbare meet/labo-ap-

paraten.
Kontroleer tevens de vereiste stroomsterkte voor de gebouwde schakeling; dit zal voorkomen dat men de komputervoeding te sterk overbelast.

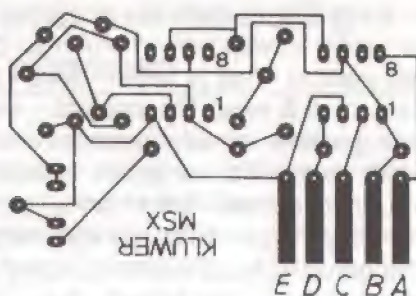
Hou in dit verband volgende gegevens in het oog:

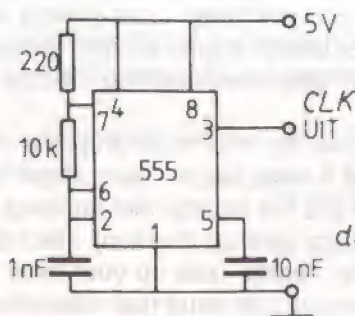
Per joystick ingang:	5 V	max 50 mA
Per cartridge slot :	5 V	max 300 mA
	12 V	max 50 mA
	- 12 V	max 50 mA

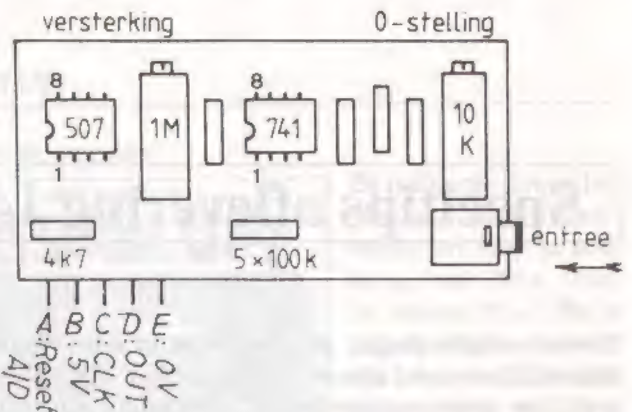
- 7. Maak steeds de verbindingen met UITGESCHAKELDE computer, dit vermijdt eventuele kortsluitingen van de voeding en/of adres- en datalijnen.
- 8. Test de schakeling met de computer aan. Indien een abnormale funktie optreedt, schakel de computer uit en onderzoek grondig de gebouwde schakeling(en) op fouten. De meeste MSX2 computers zullen gebufferde uitgangen hebben, hetgeen in één der slechtste gevallen de schade kan beperken tot deze buffers; MSX1 computers hebben deze buffering zelden of niet.
- 9. Als slotopmerking nog het volgende: WEES VOORZICHTIG en denk vooral aan het gezegde BEZINT VOORALEER GE BEGINT...

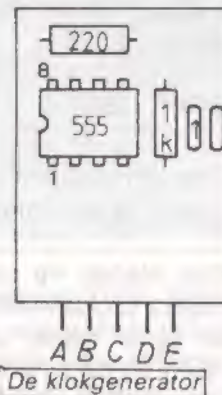
Guido Lallemand

De analoog/digitaal-omzetter

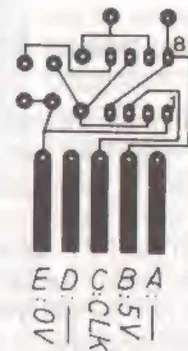


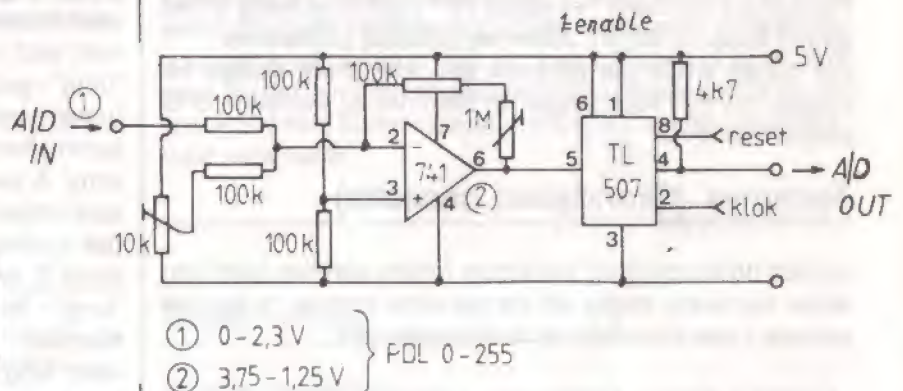


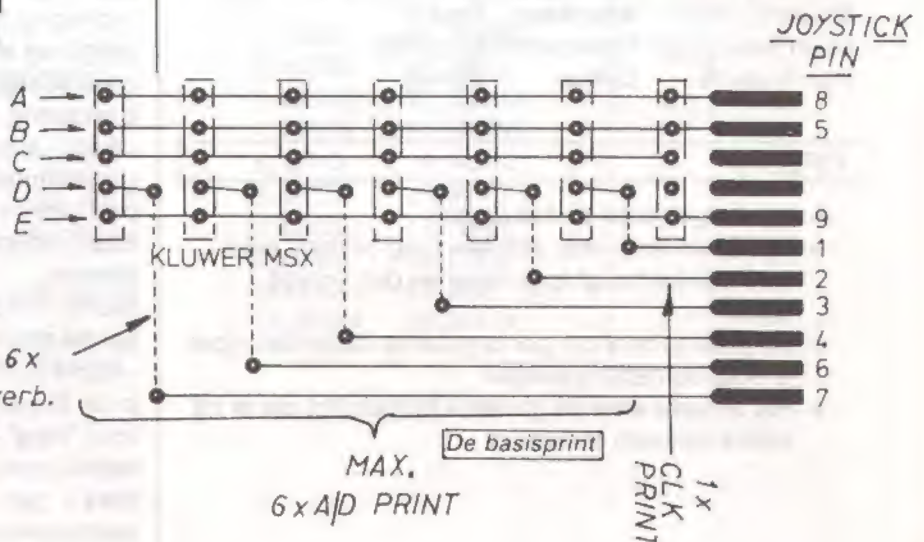




De klokgenerator







De basisprint

Speeltips aflevering 14

Binnen enkele dagen zijn we weer in een nieuw jaar beland. Maar eerst zijn er de feestdagen! Wat ligt er voor u dit jaar onder de kertboom? Een leuke adventure of een knap aktiespel? Ons geschenk krijgt u alvast in de vorm van deze speeltips. Veel plezier ermee!

Het peeks, pokes & truuks boek deel 2

Op dit moment zijn we druk bezig met het samenstellen van het tweede deel. Deel een is volledig uitgeput, we kunnen hem dus ook niet meer opsturen.
Buiten de reeds verschenen speeltips bieden we naar gewoonte in het PPT boek ook een aantal exclusiviteiten. We hebben onder andere een paar super maps, een codewoord om Jet Set Willy 2 te kraken en de volledige oplossing van Sorcery.
Plannen en tips die in het eerste PPT boek onvolledig of niet geheel foutloos waren, zullen we opnieuw publiceren.
We hopen alvast dat dit boek een evengroot succes zal kennen als zijn voorganger. In nummer 22 verneemt u er alvast meer over!

Terramex (Grandslam, cassette)

Je hebt de keuze uit vijf personen. Iedere persoon heeft een ander voorwerp nodig om de geheime formule te kunnen pakken. Deze personen en voorwerpen zijn:

- Fortisque Smith	Engelsman	Cricketbal
- Wu Pong	Chinees	Flitsapparaat
- Big John Cane	Amerikaan	Sporen
- Henri Beaucoup	Fransman	Eenwieler
- Herr Krusche	Duitser	Biervat

TIPS:

- bij slangen altijd de fluit dragen
- bij een scherm waar zich een tong bevindt, eerst wachten tot "tong" is geweest en dan voorbij lopen
- als je bang bent om per ongeluk te vallen dan moet je altijd de paraplu dragen
- Het scherm waar de geheime formule ligt ziet er bij iedere persoon anders uit.

Het spel:

kies Wu Pong, druk vuurknop en... pak stofzuiger - vlieg omhoog - pak brug - rechts - pak brief - rechts - rechts - spring en pak eenwieler - pas op voor waterdruppels - rechts - ga voor de pilaar staan, wacht tot vleermuis naar rechts vliegt en loop er achter aan - klim in pilaar en pak paraplu - ga terug naar veld waar je de brug hebt gepakt (pak onderweg de twee latjes) - scroll & swap stofzuiger - vlieg naar linkerbovenhoek - scroll & swap paraplu - links - pak kruidvat - laat je vallen (denk aan de paraplu) - rechts - pas op voor "tong" - rechts - pak fluit - rechts - spring over de twee slangen - rechts - spring in de put - klim omlaag - links - links - links - pak flitsapparaat - ga terug naar veld onder de put - rechts - scroll & swap brug - rechts - scroll & swap fluit - rechts - pas op voor "tong" - rechts - spring op trampoline - pak blaasgalg - pak sporen - scroll & swap fluit - spring net voor monster - wacht op trap - klim naar beneden - ga terug naar veld onder de put - klim uit de put - rechts - pas op voor "tong" - pak cricketbal - rechts - rechts - rechts - pas op voor "tong" - rechts - scroll & swap blaasgalg - spring in de luchtballon - vlieg naar rechterbovenhoek tot je stilstaat - scroll & swap voorwerp (maakt niet uit wat) - rechts - pak schoentjes - scroll & swap paraplu - laat je vallen - rechts - pak kruidvat - scroll & swap "ander" kruidvat - ga in kanon - scroll & swap paraplu - laat je vallen - links - pas op voor "tong" - links - scroll & swap flitsapparaat - maak foto van monster - pak geheime formule - rechts - rechts - pas op voor "tong" - pas op voor waterdruppels - pak biervat - rechts - rechts - pak energiekristal - links - links - ga op platform staan - ga een etage lager - links - ga voor hangbrug staan - spring op hangbrug en houd vuurknop ingedrukt tot je van hangbrug af bent - links - pak batterij - links - laat je vallen en ga achter trampoline staan - wacht tot "kroon" uiterst links is en spring - pak klepel - links - pas op voor de twee "tongen" - links - scroll & swap paraplu - laat je vallen - links - pak klerenhanger - pas op voor "tong" - pas op voor waterdruppels - links - ga voor tafeltje staan - scroll & swap energiekristal - spring in de teleporteermachine - wacht op ander scherm.
Rechts - rechts - pas op voor waterdruppels - ga onder bordje staan - scroll & swap klepel - hang klepel op - rechts - wacht op mandje (als het mandje niet beweegt dan moet je de klepel de andere kant op drukken) - rechts - pas op voor "tong" - rechts - rechts - pas op voor twee "tongen" - rechts - pak sinaasappel - ga terug naar teleporteerkamer - links - pak "kookpot" - rechts - spring in de teleporteermachine - wacht op ander scherm.

Links - links - pas op voor robot - ga op platform staan - ga drie etages lager - pas op voor robot - rechts - rechts - rechts - pas op voor kroon - pak beker - ga twee velden terug en klim in ladder - scroll & swap de twee latjes - ga voor aambeeld staan en wacht tot zilveren kruis klaar is - rechts - rechts - trap op - rechts - trap op - rechts (dracula loopt weg voor zilveren kruis) - rechts - scroll & swap geheime formule - rechts - PROFESSOR.

De professor vraagt naar:

- geheime formule
- klerenhanger
- batterij
- "kookpot"
- sinaasappel
- beker

Geef hem deze voorwerpen en de wereld is gered!

(Ton Hilderink, Haaksbergen NL)

Theseus (Ascii, cartridge)

Voor diegenen die van de eerste maal level 4 willen bereiken, ziehier het password: [7][5]

(Stefan Verstraeten, Melle-Gontrode)

Penguin adventure - aanvulling (Konami, megarom)

Gert Pauwels wees er ons op dat er een fout stond in de afstanden. In stage 22 zit namelijk op distance 265 geen goede, maar een slechte verkoper.
Voor meer informatie over dit spel verwijzen we naar PPT2.

The Maze of Galious (Konami, megarom)

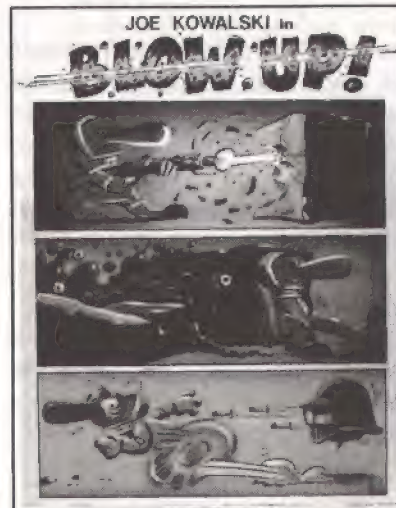
Dit is een code waarbij ALLE werelden zijn geopend, ALLE demonen zijn verslagen en ALLE voorwerpen in je bezit zijn!

OG2A 679T UB4F 123N ULWJ C9SP WLWJ Y9SP XYTM CYLI CLH6 0

(John Delbarre, Kuurne)

Blow up

(Eurosoft, cassette)



Bij het begin duw je het blauwe blokje naar rechts en loop je snel terug naar links. Voor de eerste muur die je laat springen moet je de bom aan de linkerkant (in elk geval niet rechts) van de muur plaatsen. Anders zal de ongeladen bom achter de muur ook ontploffen.
Functietoets vijf kan je helpen wanneer je ingesloten bent tussen de keien of wanneer je bommen op zijn. Wanneer je nog alle levens hebt en er voor de eerste maal gebruik van maakt, zal je dit geen leven kosten. Om munitie te sparen moet je proberen keien op je vijanden te laten vallen i.p.v. ze dood te schieten. Je kan maximum 3 bommen meenemen. Zorg er voor dat er zo weinig mogelijk keien je de toegang versperren. Zorg er ook voor dat je uit de buurt blijft van ontploffingen of je ontploft mee. En dat is nu niet zo plezierig! Een ongeladen bom, die je nog niet hebt kunnen meenemen, kan ook mee ontploffen. Raar maar waar.

(Filip Overmeire, Eeklo)

Superrunner

(Ponica, cassette)
Dit zijn de codes voor de stages:

1: TAKE	11: RUMO
2: KANE	12: RIOU
3: MOTO	13: EDAO
4: MATS	14: NOWA
5: UIYO	15: RUSE
6: BETS	16: MACH
7: UNOD	17: IDAM
8: AMIY	18: IYAZ
9: ATAJ	19: AKII
10: IMMA	20: WATA

Parodius (Konami, Megarom)

Het volgende berichtje kwam via Tele-Wim uit de printer rollen:
"Hoi Sysop, Ik heb wat tips betreffende Parodius (nemesis 4). Het password voor alle wapens is ZENBU. Het eerste bonusveld is in stage 1. Je gaat voorbij het grote hoofd en dan ga je achter in zijn nek zitten. Het 2de bonusveld is in stage 5. Bij de 2de serie standbeelden ga je onder de derde vliegen. En zo ga je weer naar het bonusveld.

Groetjes, Bart Van Lankveld."

nvdr.: Parodius is het allernieuwste Konami spel (nog niet officieel uitgebracht in Belgie). Alle helden uit de vorige toppers werden samengebracht in een nieuwe Nemesis versie. We kijken uit naar de verschijningsdatum.

Guttblaster & Blow up

(Eurosoft, cassette)



Druk bij beide spellen op STOP en tik dan: **COSMIC.**
Op het beeldscherm verschijnt de tekst **"CHEAT MODE ON"**. Je hebt nu een oneindig aantal levens. Tik je nog een keer **COSMIC** dan wordt de cheat-mode uitgeschakeld.

(Remon en Michel Breevoort, Ede [NL])

Terminus (Mastertronic, cassette)

Een programma voor onbeperkt aantal kogels en energie:

```
10 ' TERMINUS CHEAT-PROGRAMMA
20 ' GESCHREVEN DOOR SJM GALARZA
30 ' (C) 1988 MSX CLUB BELGIE
40 '
```

```
50 KEYOFF:SCREEN0:COLOR15,1,1:WIDTH40
60 POKE-1,((NOT(PEEK(-1))AND&HF0)+(NOT(PEEK(-1))A
ND&HF0)\16)
70 IFPEEK(&HFB21)<>1THENPRINT"'CTRL'-TOETS INGEDR
UKT HOUDEN BIJ":PRINT"OPSTARTEN. PROBEER HET OPNI
EUW.":END
80 LOCATE5,10
90 PRINT"TERMINUS IS LOADING..."
100 BLOAD"TERM1",R
110 BLOAD"TERM2",R
120 BLOAD"TERM3":FORT=0TO200:NEXTT
130 FORI=0TO12
140 READA
150 POKE&HFE00+I,A
160 NEXT
170 DATA&H3E,0,&H32,&H5D,&HB7,&H3E,0
180 DATA&H32,&H66,&HBC,&HC3,0,&H8F
190 CLS:LOCATE0,10
200 INPUT"ONBEPERKTE KOGELS (J/N)";A$
210 LOCATE0,10:INPUT"ONBEPERKTE ENERGIE(J/N)";B$
220 IFA$="J"ORA$="j"THENPOKE&HEF06,&H3D
230 IFB$="J"ORB$="j"THENPOKE&HEF01,&H3D
240 DEFUSR=&HFE00
250 A=USR(0)
```

(c) MSX-CLUB

Macross (Bothtec, cartridge)

Als je op het beeldscherm "SCENE" ziet staan, druk dan op CTRL en F1 tezamen.
Je kan nu een stage kiezen tussen 1 en 32.

(J. Leung, Schiedam [NL])



ADVENTURES

Zakilwood (MR. Micro, cassette)

Problemen:

1. Can't cross the river
2. Can't enter the cottage
3. What's the spell of the witch
4. Path of eternal sleep
5. Can't kill pyral
6. Have nothing red
7. Still can't kill pyral
8. Killed by mist at cave
9. Dark inside cave
10. Water gushing too fast
11. Can't cross crevice in cave
12. Still can't cross crevice
13. Can't find axe
14. Can't get on plinth
15. Can't find paper
16. Don't have aroma of sleep
17. Can't find scroll
18. Still can't find scroll

Antwoorden:

1. Search the bush
2. Drop the canoe
3. It's on the paper
4. Get leaves, then N-E-S-W-E
5. Type HELP at RAVINE
6. Pull stone in cottage
7. Throw pyral
8. Examine pyral
9. Look inside entrance
10. Use leaves to plug hole
11. Chop trees outside cave
12. Vault crevice
13. Search bush outside cottage
14. Fly broom
15. Move bed
16. Get leaves on path of eternal sleep
17. It's inside cave
18. Search ledge

(B.J. Mulder, Muntendam [NL])

Vragen

Bij The Maze of Galious kan je het codewoord ZEUS gebruiken. Je hebt dan een continue optie. Maar wat gebeurt er bij de code UMBRELLA?

Remon en Michel Breevoort)

Prettige feestdagen toegewenst,
"GAME MASTER" Wim

FILOSOFT

FREEKICK

FREEKICK is een nieuw programma voor MSX-2 computers. U kunt er mee werken terwijl u in een ander programma bezig bent!

FREEKICK is een zogenaamd memory-resident programma: het blijft – via één toetsindruk bereikbaar – in het RAM-geheugen van de computer ook al is er een ander programma geladen. Filosoft maakte FREEKICK geschikt voor elke MSX-2 computer met een memorymapper (≈ minimaal 128K RAM), en één of meer diskdrives.

FREEKICK is multifunctioneel. Het beschikt over een agenda, een adressenlijst, een (alarm)klok, een calculator en 4 hulp-pagina's.

DE AGENDA
De agenda van FREEKICK houdt al uw afspraken bij. Afspraken kunnen gewist, toegevoegd en veranderd worden.

DE KLOK
Een afspraak vergeten? FREEKICK niet. Met de alarmklok van FREEKICK wordt u gewaarschuwd.

DE ADRESSENLIJST
Met dit deel van FREEKICK beschikt u altijd over een adressenlijst met NAAM, ADRES, POSTCODE, PLAATS en TELEFOON. Met een enkele toetsindruk kunt u gegevens invoeren, wissen, veranderen, sorteren en bewaren.

DE CALCULATOR
De calculator van FREEKICK kent opties als: optellen, aftrekken, delen, vermenigvuldigen, worteltrekken, machtsverheffen, sinus, tangens en cosinus berekenen. De calculator beschikt over een geheugen, en kan ook hexadecimale en binaire getallen hanteren.

DE HULPSCHERMEN
FREEKICK kent vier pagina's voor informatie die u wilt gebruiken als u in een ander programma bezig bent. Twee pagina's zijn al ingevuld met resp. een ASCII-tabel en een toetsen-tabel. U kunt alle pagina's zelf vullen met behulp van een tekstverwerker: eenmaal ingetypt is de informatie vervolgens altijd bij de hand.

FREEKICK is een goede buur van MSX-DOS, BASIC- of machinetaal-programma's die geen gebruik maken van de memorymapper.

FREEKICK KOST ƒ 69,00 (incl. BTW)

Andere programma's van FILOSOFT voor MSX-computers:

		(incl. BTW)
TASWORD MSX	De Nederlandstalige tekstverwerker voor MSX-1 computers	cass ƒ 95,–
TASWORD MSX-2	De Nederlandstalige tekstverwerker voor MSX-2 computers	disk ƒ 149,–
DELTA BASIC	Een wezenlijke uitbreiding voor MSX-BASIC	disk ƒ 95,–
DISKIT	De toolkit voor diskette-gebruik op MSX-computers	disk ƒ 69,–
REKENEN MET ABACUS EN HONDERDVELD	Een samenhangend, procesbewakend rekenpakket voor kinderen van vijfeneenhalf tot tien jaar *informeer naar de schoolversie*	disk ƒ 99,–
REDEKUNDIG ONTLEDEN	Een degelijk oefenprogramma om het redekundig ontleden onder de knie te krijgen	cass ƒ 59,–
DEVPAC	Een assembler, disassembler en monitor voor MSX-1	** cass ƒ 79,–
DEVPAC80 (versie 2)	Een assembler, disassembler en monitor voor MSX-1 en MSX-2 computers met min. 64 RAM en een aangesloten diskdrive	** disk ƒ 165,–
PASCAL 80	De diskuitvoering van PASCAL	** disk ƒ 165,–
C + +	Een bijzonder krachtige C compiler voor MSX	** disk ƒ 165,–
I TJING	Computerversie van het orakelboek	disk ƒ 79,–
MSX-BRIDGE	Een bridge-programma voor beginners	cass ƒ 49,–

Programma's, gemerkt met 2 sterren (**) vereisen (enige) kennis van de Engelse taal

MEER INFORMATIE?
BEL NU voor een **GRATIS BROCHURE** (050-137746) of schrijf een briefkaartje naar:

FILOSOFT, POSTBUS 1353, 9701 BJ GRONINGEN.

Filosoft produkten zijn rechtstreeks te bestellen door storting van het bedrag + ƒ 3,50 verz.kosten op giro 20792 t.n.v. Filosoft, Groningen. Faxnr. 050-145174.

In **België** zijn FILOSOFT produkten te bestellen bij: MICROSHOP HAGELAND, Herseltsesteenweg 132, 3220 Aarschot. Tel.: 016-568770.

COMPUTERVIRUSSEN

Het fenomeen van virussen mag heden voor niemand nog een onbekende computerplaag zijn. Het navolgende artikel zal trachten het probleem te schetsen en tevens mogelijke oplossingen te formuleren....

Virussen ... ?

De virussen dringen binnen volgens de techniek van het "Trojaanse Paard" en maken duidelijk geen onderscheid tussen mainframe's, mini- of micro computers ! Het zijn programmaatjes die, verborgen in de toepassingen, een dubbele funktie hebben: In de incubatietijd wordt een vermeerdering door middel van autoreproduktie op gang gebracht, en kunnen de virussen uitzaaien naar andere toepassingen. In de meer aktieve fase komen dan pas de echt schadelijke gevolgen naar voren. Een interne klok maakt dan dat deze laatste fase op gang wordt gebracht en vervolgens kunnen er bestanden, files e.d. ofwel:

- automatisch gekopieerd worden met zelfde "naam.ext" en dit op éénzelfde disk,
- automatisch gewist worden van de disk,
- verdwijnen van de disk t.g.v. het automatisch op gang brengen van het interne format kommando,
- of wordt de 0-track van de disk beschreven ...enz.

Virussen... een modeverschijnsel ?

Het concept van autoreproduktieve codes was reeds vanaf 1948 bekend, de tijd waarin de eerste "computers" ontstonden. Het is zelfs zo dat in de jaren '70 programma's , gebaseerd op de autoreproduktie de Darwin- principes op "the struggle for live" konden uittesten. Het wordt dus duidelijk dat wat eerst een werkhypothese was, een experiment werd en vervolgens uit de hand begon te lopen en dit nog steeds doet. Waren de eerste computervirus-programma's nog bedoeld als een goede grap met weinig of geen fatale gevolgen, hun latere opvolgers waren dit al lang niet meer. Het is dan ook zo dat eerder de spectaculaire toename en de komplete wildgroei veel meer dan het louter bestaan van deze programma's ronduit verontrustend moet genoemd worden.

Geneesmiddelen

Aangezien elk soort virusprogramma uniek is, is het ook moeilijk op te sporen en vereist ieder van hen een specifiek vaccin. De eerste stappen echter, zijn door ieder van ons individueel te nemen, en bestaan uit bijvoorbeeld navolgende fasen:

1. Voorkomen

Dit kan onder meer door de 4 navolgende hoofdprincipes toe te passen: veelvuldig en regelmatig back-up's uitvoeren, gebruik alleen programma's uit betrouwbare bron (officiële copijen), voorafgaand testen in een omgeving vrij van verdachte diskettes, en uw originele diskettes systematisch vergrendelen.

2. Opsporen

Enkele fabrikanten brengen reeds programma's op de markt om de aanwezigheid van virussen op te sporen:vb. VirusRx, Vaccination, Ferret, Interferon ...

3. Uitroeien

Verdachte diskettes elemineren en zeker niet meer gebruiken.

Tot slot....

Hoe erg de gevolgen ook mogen zijn, een angstpsychose is hier niet de aangewezen oplossing. Een koele, bedaarde en vastberaden houding kan hier al heel veel helpen, en wees nu a.u.b. niet ongerust wanneer uw computer plotseling "abnormaal" reageert, of uw scherm het laat afweten, of een programma niet al te behoorlijk werkt, maar denk dan even terug aan die reset-knop of aan de aan-uit schakelaar en begin gewoonweg even terug opnieuw. Mocht dit niet helpen...Tja....

Guido Lallemand



King's Valley II is een programma van Konami en wordt uitgebracht op Megarom voor MSX.

1. Het verhaal

Ver, ver in de toekomst is de Vick familie nog steeds gefacineerd door de mysterieuse krachten van de pyramiden.
Het huidige hoofd van de familie, de inter-planeten archeoloog Vick XIII, onderzoekt nu oude overblijfselen die hij vond op diverse planeten. Tijdens zijn opzoekingen ontdekte hij een inscriptie over de oude Egyptische koninklijke familie. Er stond: "De zielen zullen geleid worden naar El Giza, in het land van Remool."
Die familie uit het oude Egypte kwam van Remool en de pyramiden op aarde waren een apparaat door dewelke de zielen van de dode heersers konden getransporteerd worden naar hun thuisland. De schatten die mee begraven werden met hun lijken dienden als betaalmiddel voor hun reis.
Ondanks de onderzoekingen van de pyramiden door ontdekkers en wetenschapslui, inbegrepen de voorvaderen van Vick XIII, zijn de grafzerken aan het vervallen. De opgeslagen krachten in de pyramiden zijn meer dan genoeg om de aarde te vernietigen. Onze wereld is in gevaar!
Er is slechts een manier om de aarde te redden en dat is door Vick een einde te laten stellen aan de krachten van "El Giza", de centrale pyramide die verbonden is met de aarde. Om dit te verwezenlijken moet Vick zich een weg banen door diverse verzegelde kamers. Het zegel kan verbroken worden als Vick een aantal "soul" stenen verzameld heeft. Zal hij de wereld kunnen redden van de ondergang?

2. Het spel

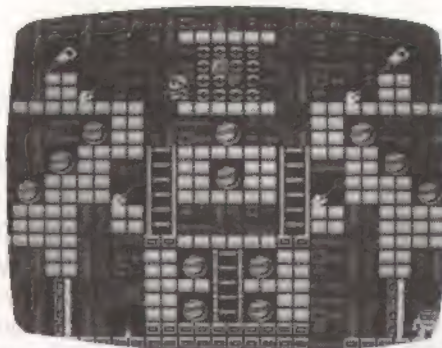
Er zijn zestig stages. Ze kunnen elk uit een, twee, vier of zes velden bestaan die aan elkaar aansluiten. Hoe verder je in het spel vordert, hoe meer soul stenen je moet oprapen en des te lastiger het wordt om ze te verzamelen.
Na elk veld krijg je een code. Zodoende hoef je niet elke keer opnieuw van in het begin te starten.
Het is ook mogelijk om in de EDIT-mode zelf velden te ontwerpen, ze op te slaan op cassette of diskette, en ze later te spelen.
De grafics zijn (zoals altijd bij Konami) zeer verzorgd. De SCC-soundchip zorgt voor prachtige oosterse muziekjes.

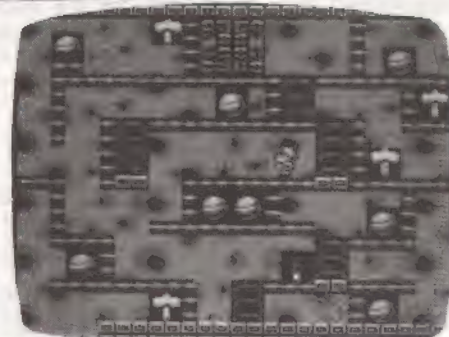
3. Besluit

De tijd ontbrak ons om dit Konami-spel grondig onder de loep te nemen. Wat we wel al kunnen besluiten is dat deze cartridge een must is voor de mensen die wat meer willen dan alleen maar actie. De "Eggerland" freaks zullen in dit spel zeker hun hartje kunnen ophalen.

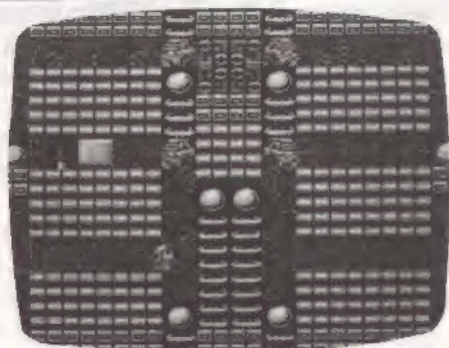
Wim Dewijngaert

schermopbouw:	8,5/10
geluid:	9/10
bediening:	9/10
spelactiviteit:	9/10
totaal	9/10









Geachte Heer,
Allereerst zou ik u en uw blad willen feliciteren. Ik ben namelijk een trouw lezer van de rubrieken SPEELTIPS en SOFTWAREBESPREKINGEN, welke volgens mij op een hoog niveau staan. HOUDEN ZO!!!!
Ik heb een vraag waarmee reeds menig MSX-gebruiker mee gekonfronteerd is, namelijk het storend blijven branden van het FDD-lampje bij sommige programma's. Soms kan je dit oplossen door een lus in te bouwen, maar dit werkt niet altijd. Mijn vraag is namelijk of er geen POKE of iets dergelijks bestaat die je vooraf kunt intikken en die het lichtje direct doet uitvallen?
Dank bij voorbaat
(Tomas Webers, Heppen)

Dank voor uw positieve opmerkingen, we proberen het zo te houden.
Nu een antwoord op uw vraag: als het probleem zich voordoet in BASIC is de oplossing eenvoudig. Net zoals u voorstelde dient er een lus gemaakt te worden waarin de disk-drive de kans krijgt om stil te vallen. Treedt de fout op tijdens het laden van een DOS programma liggen de zaken anders. Dan moet u een machinetaal-programma schrijven. Misschien zijn er leden die de moed hebben om dit probleem eens wat nader toe te lichten?

Beste Wim,
Als lid van MSX Club Magazine richt ik mij tot u en andere mede-leden met een groot probleem.
Als oud Commodore 64 bezitter ben ik ongeveer een jaar geleden overgeschakeld naar MSX2. Na het lezen van verschillende MSX bladen heb ik mij een NMS8280 aangeschaft, daar deze voldeed aan mijn wensen (video, digitalizeren, enz.) En ook omdat deze computer toen goedkoper was dan de Amiga.
En nu mijn probleem: ik ben namelijk op zoek naar verdere uitbreiding van "Video Graphics". Graag zou ik programma's vinden waar meer animatie zoals tekenfilm-effecten met meer dan twee en grotere tekeningen te maken zijn.
Volgens de vele software winkels waar ik reeds navraag gedaan heb, zouden er zo geen programma's bestaan en ook niet uitgebracht worden (te duur, te snel gekraakt enz.)
Nu vraag ik aan u, beste Wim, en aan alle andere leden of iemand het bestaan weet van een goed programma met meerdere bewegende sprites.
Graag zou ik ook in contact willen komen met een MSX club of MSX gebruikers uit mijn omgeving. Geinteresseerden kunnen telefoneren of schrijven naar: De Snijder JP, Oudstrijdersstraat 9, 1830 Machelen, Tel. 02/252.20.20 of via de Tele-Wim berichtendienst, klantnummer 100054.
Met dank van een MSX fan die volgens mij met een goede computer ter plaatse blijft trappelen.
Verder GEFELECITEERD met jullie blad, en zeker aan u Wim met je zeer verzorgde databank (knap werk!).
(De Snijder JP, Machelen)

Er zijn inderdaad weinig of geen programma's speciaal voor de NMS8280 geschreven. Met de recentste MSX club productie SUPER IMPOSE & VIDEO kan u wel ondertitels maken, maar een programma om tekenfilms te maken kennen we niet. Misschien een leuk ideetje voor een van de programmeurs onder de leden?
We hebben de laatste tijd veel brieven gekregen (onder andere van Henk Van Wulpen) van mensen die zelf aan het experimenteren wilden slaan met de Musicmodule. Hierbij publiceren we een testprogramma van Philips voor deze cartridge. Start de computer op met de ESC toets ingedrukt en run dan onderstaand programma. Bij een goede studie van de listing zou het mogelijk moeten zijn je eigen routines in BASIC te schrijven. Natuurlijk zijn we erg benieuwd naar de resultaten!

```
10 KEYOFF:SCREEN0,0,0:COLOR15,1,1
20 CLEAR100,&HCFFF:DEFUSR=&HD002:GOSUB2260

30 REM Philips music module diagnos
tics 3.87

40 CLS:PRINT"Philips Music Module Diagnostics"
50 PRINTSTRING$(32,"=")
60 LOCATE5,3:PRINT"1..Checksum"
70 LOCATE5,5:PRINT"2..MIDI"
80 LOCATE5,7:PRINT"3..DAC"
90 LOCATE5,9:PRINT"4..Keyboard"
100 LOCATE5,11:PRINT"5..Musicchip"
110 LOCATE5,13:PRINT"6..Sample"
120 LOCATE5,15:PRINT"7..VR1-adjust"
130 LOCATE5,17:PRINT"8..Signals"
140 LOCATE5,19:PRINT"9..Start Module"
150 GOSUB210:A=VAL(A$):IFA<1ORA>9THEN150
160 ONAGOSUB260,330,540,660,1000,1570,1900,2090,2
240
170 GOTO40

180 REM

190 OUT&HC0,A:OUT&HC1,D:RETURN
200 OUT&HC0,A:D=INP(&HC1):RETURN
210 LOCATE0,22:PRINT"Select one of above tests":G
OTO240
220 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to continue":G
OTO240
230 GOTO210
240 A$=INKEY$:IFA$=""THEN240
250 RETURN
260 CLS:PRINT"Checksum ROM-test"
270 LOCATE5,5:PRINT"To which slot is the musicmod
ule"
280 LOCATE5,7:INPUT"connected";A
290 IFA<1ORA>2THEN10
300 POKE&HD00E,A:A=USR(0)
310 LOCATE5,9:PRINT"Checksum : ";HEX$(PEEK(&HD000
)+256*PEEK(&HD001))
320 GOTO220
330 CLS:PRINT"MIDI-tests"
340 LOCATE5,4:PRINT"1..ACIA-test"
```

```
350 LOCATE5,6:PRINT"2..Pulse-test"
360 GOSUB210
370 A=VAL(A$):IFA<1ORA>2THEN360
380 ONAGOTO450,390
```

390 REM

```
400 CLS:LOCATE5,5:PRINT"180 uS pulse available"
410 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort"
420 OUT(0),3:OUT(0),21
430 OUT(1),2:IFINKEY$=""THEN430
440 RETURN
```

450 REM

```
460 CLS:LOCATE5,5:PRINT"Make sure testconnections
 are Ok":GOSUB220
470 LOCATE5,7:PRINT"Testing ACIA"
480 OUT(0),3:OUT(0),21
490 FORN=0TO255:OUT(1),N
500 RD=INP(5)
510 IFRD<>NTHENLOCATE5,10:PRINT"ACIA ERROR":GOTO2
20
520 NEXT
530 LOCATE5,10:PRINT"ACIA Ok":GOSUB220:RETURN
```

540 REM

```
550 CLS:PRINT"DAC-test"
560 LOCATE5,5:PRINT"Make sure oscilloscope is
570 LOCATE5,7:PRINT"connected to output
580 GOSUB220
590 A=&H18:D=&HFF:GOSUB190
600 A=&H19:D=&H1:GOSUB190
610 FORN=0TO7:D=2^N:LOCATE5,9+N
620 PRINT"bit "N" output "D*2"mV"
630 OUT(10),D:OUT(10),0
640 IFINKEY$=""THEN630
650 NEXT:RETURN
660 CLS:PRINT"Keyboard-tests
670 LOCATE5,5:PRINT"1..Connected to keyboard
680 LOCATE5,7:PRINT"2..Connected to testprint
690 GOSUB210:A=VAL(A$)
700 IFA<1ORA>2THEN690
710 ONAGOTO720,860
720 LOCATE5,9:PRINT"Press one or more keys and"
730 LOCATE5,10:PRINT"check..."
740 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort     "
750 LOCATE4,12
760 FORN=0TO7
770 OUT&HC0,6:OUT&HC1,2^N
780 OUT&HC0,5:RD=INP(&HC1)
790 RD=255-RD:IFRD=0THEN830
800 FORK=0TO7
810 IF(RDAND2^K)=2^KTHENPRINTN*8+K+1;:BEEP
820 NEXT
830 NEXT:PRINTSTRING$(40," ")
840 IFINKEY$=""THEN750
850 RETURN
860 LOCATE5,9:PRINT"Make sure testprint is connec
ted":GOSUB220
870 DATA 01,F7,02,7F,04,FD,08,EF
880 DATA 10,BF,20,FB,40,FE,80,DF
890 RESTORE 870
900 FORN=0TO7
910 READD$:D=VAL("&H"+D$)
920 A=6:GOSUB180:A=5:GOSUB200
930 READR$:R=VAL("&H"+R$)
940 IFR<>DTHEN980
950 NEXT
960 LOCATE5,11:PRINT"Connector is Ok"
970 GOTO220
980 LOCATE5,11:PRINT"FAILURE OBSERVED BIT"N
990 GOTO220
```

1000 REM

```
1010 CLS:PRINT"MSX Audio chip test"
1020 LOCATE5,5:PRINT"1..9-notes-test"
1030 LOCATE5,7:PRINT"2..Sinewave-test"
1040 GOSUB210
1050 A=VAL(A$):IFA<1ORA>2THEN1040
1060 ONAGOTO1070,1400
1070 DATA 51,49,160,9,241,241,155,152,8,0
1080 RESTORE1070:FORN=0TO9:READD(N):NEXT
1090 A=&H18:D=&HF:GOSUB190
1100 A=&H19:D=&H8:GOSUB190
1110 DATA 32,40,48,35,43,51,64,72,80,67,75,83,96,
104,112
1120 DATA 99,107,115,128,136,144,131,139,147
1130 RESTORE1110
1140 FORN=0TO23:READK
1150 FORA=KTOK+2:D=D(INT(N/3)):GOSUB190
1160 NEXT:NEXT
1170 D=D(8):FORA=192TO200:GOSUB190:NEXT
1180 D=D(9):A=189:GOSUB190
1190 DATA 160,174,176,42
1200 DATA 161,174,177,46
1210 DATA 162,176,178,49
1220 DATA 163,  2,179,50
1230 DATA 164,174,180,50
1240 DATA 165,174,181,54
1250 DATA 166,  2,182,55
1260 DATA 167,174,183,57
1270 DATA 168,174,184,63
1280 DATA 176, 10,177,14
1290 DATA 178, 17,179,18
1300 DATA 180, 18,181,22
1310 DATA 182, 23,183,25
1320 DATA 184, 31
1330 RESTORE1190
1340 LOCATE4,10:FORN=1TO9
1350 READA,D:GOSUB190:READA,D:GOSUB190
1360 PRINTN;:FORT=1TO300:NEXT
1370 NEXT
1380 FORN=1TO9:READA,D:GOSUB190:NEXT
1390 RETURN
1400 LOCATE5,10:PRINT"Sinewave available"
1410 A=&H18:D=&HF:GOSUB190
1420 A=&H19:D=&H8:GOSUB190
1430 DATA 179,18,180,18,181,22,182,23,183,25,184,
31
1440 DATA &H19,  8,&H20, 33
1450 DATA &H23, 33,&H40, 0
1460 DATA &H60,233,&H63,250
1470 DATA &H80,  0,&H83,  0
1480 DATA &HC0,  1,&HA0,174
1490 DATA &HB0, 50
1500 RESTORE1430:FORN=1TO17:READA,D:GOSUB190:NEXT
1510 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort    "
1520 IFINKEY$=""THEN1520
1530 RESTORE1540
```

```
1540 DATA &H60,108,&H63,108,&H80,108,&H83,108,&HB
0,18
1550 FORN=1TO5:READA,D:GOSUB190:NEXT
1560 RETURN
1570 CLS:PRINT"Full memory sampling test"
1580 LOCATE5,5:PRINT"Press any key to record samp
le
1590 IFINKEY$=""THEN1590
1600 LOCATE5,7:PRINT"Recording now"
1610 REC=2700:RESTORE1620
1620 DATA 19,00,04,FF,04,80,07,68
1630 DATA 08,00,09,00,0A,00,0B,FF
1640 DATA 0C,1F,0D,E1,0E,00,07,E8
1650 FORN=1TO12
1660 READA$:A=VAL("&H"+A$)
1670 READD$:D=VAL("&H"+D$)
1680 GOSUB190
1690 NEXTN
1700 FORN=1TOREC:NEXT
1710 A=7:D=&H68:GOSUB190
1720 LOCATE5,7:PRINT"Playing now   "
1730 RESTORE1740
1740 DATA 19,08,04,FF,04,80,07,20
1750 DATA 08,00,09,00,0A,00,0B,FF
1760 DATA 0C,1F,10,EC,11,51,12,FF
1770 DATA 07,B0
1780 FORN=1TO13
1790 READA$:A=VAL("&H"+A$)
1800 READD$:D=VAL("&H"+D$)
1810 GOSUB190
1820 NEXTN
1830 FORN=0TOREC:NEXT
1840 LOCATE5,7:PRINT"Repeating now   "
1850 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort"
1860 IFINKEY$=""THEN1860
1870 DATA 07,&HA1,07,&H20
1880 RESTORE1870:READA,D:GOSUB190:READA,D:GOSUB19
0
1890 RETURN
1900 CLS:PRINT"VR1-adjustment
1910 LOCATE5,5:PRINT"Set volume to maximum and pl
ug"
1920 LOCATE5,7:PRINT"cinch plug in ext. mic."
1930 LOCATE5,9:PRINT"Adjust VR1 to 0"
1940 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort   "
1950 DATA &H0D,&HFF,&H0E,0,8,0,8,8,&H19,0,0
1960 RESTORE1950
1970 FORN=1TO5:READA,D:GOSUB190:NEXT
1980 LOCATE5,11:PRINT"VR1 reading:"
1990 LOCATE15,13:PRINT"0"
2000 LOCATE5,14:PRINT"----------+----------"
2010 A=&H1A:GOSUB200
2020 IFD<245ANDD>10THEN2010
2030 IFD>10THENX=D-256ELSEX=D
2040 LOCATE16+Y,15:PRINT" "
2050 LOCATE16+X,15:PRINT"^"
2060 Y=X
2070 IFINKEY$=""THEN2010
2080 RETURN
2090 CLS:PRINT"Signals test"
2100 O=&HC0:GOSUB2140
2110 O=&HA:GOSUB2140
2120 O=&H0:GOSUB2140
2130 GOTO2190
2140 LOCATE5,5:PRINT"Now writing to:";
2150 PRINTHEX$(O);"H "
2160 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to continue"
2170 OUT(O),0:IFINKEY$=""THEN2170
2180 RETURN
2190 LOCATE5,5:PRINT"Check BUSDIR signal.
"
2200 LOCATE11,4:PRINT"______"
2210 LOCATE0,22:PRINT"Press any key to abort.
"
2220 O=INP(C0):IFINKEY$=""THEN2220
2230 RETURN
2240 CALL MUSICBOX
```

2250 REM

```
2260 RESTORE2310
2270 FORP=&HD000TO&HD026
2280 READD$:POKEP,VAL("&H"+D$)
2290 NEXT
2300 RETURN
2310 DATA 00,00,F3,21,00,40,DD,21
2320 DATA 00,00,E5,DD,E5,3E,02,CD
2330 DATA 0C,00,01,00,00,DD,E1,E1
2340 DATA 4F,DD,09,23,7C,FE,C0,20
2350 DATA E9,DD,22,00,D0,FB,C9
```

(c) MSX-CLUB

Beste Wim,

Nog steeds lees ik met veel genoegen jullie clubblad. Ik ben dan ook heel benieuwd naar het vervolg van de scroll cursus. Nu ik voor mijn eindexamen van wiskunde o.a. een programma voor functies moet schrijven, heb ik een probleempje.

Zoals U misschien wel weet moet men bij dergelijke programma's functievoorschriften invoeren. In het programma zelf zou dit voorschrift dan na DEFFNY(X) = moeten staan. Maar ik krijg dit voorschift er enkel achter door uit het programma te gaan, de listing op te roepen en het voorschift in te vullen.

Weet u misschien een oplossing om dit probleem in BASIC op te lossen?

(Filip Overmeire, Eeklo)

Neen, Filip, bij mijn weten bestaat er voor jouw probleem geen oplossing. Het functievoorschrift moet je altijd in de listing zelf aanpassen. De oplossing: gewoon geen DEF functie gebruiken.

BELANGRIJK!!!

Zit u zelf met een probleem? Stuur dan een briefje met uw vragen naar het volgende adres:

Wim Dewijngaert J.B. Van Monsstraat 14 3000 Leuven Belgie

We sturen u geen antwoord (dus postzegel bijvoegen is zinloos), maar we zullen uw probleem wel in deze vragenrubriek proberen op te lossen.

De leden van Tele-Wim hebben een extra service: al hun vragen worden binnen de week via de berichtendienst opgelost.

Wim Dewijngaert

wij zijn erg blij dat de consumentenbond de MSX standaard als de beste keus voor thuis heeft gekozen! Vooral omdat er nu de MSX-DOS2 verkrijgbaar is, deze nieuwe versie geeft MSX dezelfde mogelijkheden als de PC. Dit maakt de keuze voor de kleine zelfstandige wel erg gemakkelijk!

SPARROWSOFT HEEFT HET!

• DE SNELHEID.

MSX-basic is zonder enige twijfel een van de meest uitgebreide en gebruikersvriendelyke BASICS, het enige nadeel was tot nu toe de snelheid. Met de MSX-basic kun supercompiler is dit nu voorgoed verleden tyd! Programmeren op machinetaalsnelheid ligt nu binnen ieders bereik, zien is geloven!!! MSX BASIC KUN disk f99.90

• DE KENNIS.

Een oude spreuk luidt, kennis is macht, tegenwoordig is dat al niet veel anders. Wie meer weet over informatica en het gebruik van computers heeft een streepje voor in onze maatschappij! MSX gebruikers hoeven nu wat deze kennis betreft niet meer achter te blijven, want nu is er het HI-SOFT MULTI LANGUAGE PACK! Dit pakket bevat maar liefst vier talen, PASCAL, COBOL, C++(compiler) en een ontwikkelingspakket met ASSEMBLER, EDITOR en MONITOR. Het pakket wordt geleverd met 1200 paginas documentatie!!! HI-SOFT MULTI LANGUAGE PACK 4 disks f349,90

• DE KLEUREN.

Daar waar andere systemen het met maar 4096 KLEUREN moeten doen, komt het MSX-2-PALET tekenprogramma als onbetwiste winnaar uit de bus!!! Met zyn maar liefst 125 DUIZEND kleuren, en meer dan een MILJARD FONTS en alle andere extras, zoals FILE SUPERIMPOSING, is MSX-2-PALET voor de concurrentie een UNBEATABLE CHALLENGE!!! MSX-2-PALET disk f89,90 met MSX muis en CHEESE! f169,90

DE PC MOGELYKHEDEN.

Met de MSX-DOS2 heeft de MSX een staatsgreep uitgevoerd in computerland. Deze DOS die compatibel is met MS-DOS2.11 daarnaast ook nog eens vol zit met allerlei UNIX features en als top off the bill, een harddisk interface gebruikt die alleen gebruikt wordt voor systemem vanaf f20.000,-,en met CD-ROM kan werken!!! Alleen de prys is LOW! MSX-2DOS f259,90 met HD interface f475,- met HD-interface en 20MB harddisk f1449,90

DE LAGE PRYZEN.

Wij hebben niet alleen de nieuwste en hottest items, onze prijzen zijn ook vernieuwend laag, vergelykt u maar! T-PLAN de professionele spreadsheet van f499,- voor 59,90 # SONY GRAFMASTER 49,90#PRINTLAB(VOOR DE PLOTTER) 59,90 #MUSICSTUDIO G7 59,90#ALI BABA 39,90 MOUSER 39,90# 4K DATACARTRIDGE 69,90 #de nieuwste megarom heet NINJA KUN EN KOST SLECHTS 89,90# KONAMI MONKEY AKADEMIE 49,90

EN ZO KRIJGT U HET THUIS! 05668-453

MAAK OVER NAAR SPARROWSOFTT STRIDE 12 8493LB TERHORNE

GIRO 5480245 OF BEL ONS VOOR REMBOURS BESTELLIMGEN (F 10)

TEKENPLANK

Bij deze volgt de bespreking van de tekenplank gemaakt volgens het boek 'Elektronicaprojecten voor MSX-computers'.

Het allereerste wat men in dit boek bespreekt is de joystick-ingang. Deze zal men verder in het boek steeds gebruiken als interface. Behalve voor meer ingewikkelde schakelingen, dan stapt men over op de printeruitgang, evenwel met samenspel van de joystickinterface daar waar dit nodig is.

Voor de tekenplank heeft men 2 timer IC's nodig (555). Deze IC's dienen dan op een gaatjesprint of voor de verder gevorderden op het gebied van electronica, een zelf geëtste print, te worden samen gebouwd tot een simpel maar accuraat tellertje.

Van dit printje heeft men 2 exemplaren voor de tekenplank nodig. Dus alles wordt 2 maal gebouwd. Het testen van de schakeling kan gebeuren door meerdere basic programma's die ook in het boek zijn afgedrukt.
In 2 programma's staat een klein foutje :
- de 1ste op blz. 19 voor de uitlezing van beide potentiometers regel 70 moet zijn : 70 A=PDL(1) : B+PDL(A3)
- de 2de is een foutje in de regelnummering, de laatste regel is 400 maar moet 460 zijn.

Nu dan het belangrijkste de tekenhaak. In het boek beschrijft men een scharnier dat wordt gebruikt om een deurtje van bv een keukenkast, of het schrijfblad van een bureel open te houden. Volgens het boek noemt dit een meubelschaar.

In elk geval er is een afbeelding afgedrukt en die is zeer verhelderend. Ik raad de eventuele nabouwer aan om die zogenoemde meubelschaar te gebruiken, omdat ik het niet heb gedaan en de verhouding in de maten een belangrijke rol spelen in het goed werken van de tekenplank. Ook nog omdat het niet zo makkelijk is om iets dergelijks met goed gevolg na te bouwen.

Dit stangenstelsel wordt dan gedemonteerd zodat men op de draaipunten een potentiometer kan aanbrengen, liefst de grote uitvoering niet de mini uitvoering wat mooier lijkt te zijn, maar wat inboet aan sterkte en zo'n dun plastic asje is snel gebroken om nog maar niets te zeggen betreffende het inwendige. De grote modellen verdragen wel iets meer.

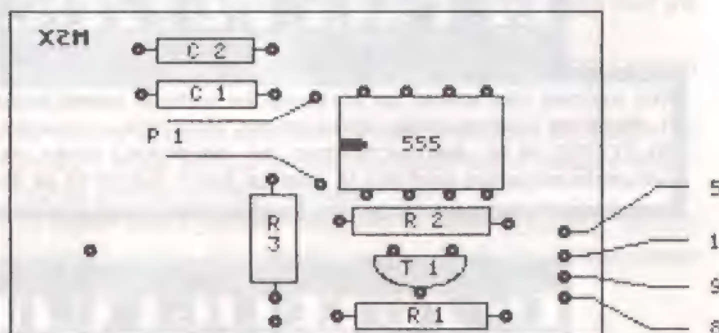
Ik zelf heb het kleine type genomen omdat ik er nog een paar had rondslingeren, mede daardoor weet ik maar al te goed wat ik hier vertel. Wat ook belangrijk is om tekeningen te kunnen kopiëren is om zo weinig mogelijk speling te hebben ten opzichte van de stangetjes en de potentiometers, zoniet zal het zeer moeilijk zijn om een goed resultaat te bekomen.

Eens samengebouwd komt het ogenblik van de waarheid en ja met het programma dat men op het einde van dit hoofdstukje heeft afgedrukt kunnen zowaar tekeningen worden gemaakt. Men kan natuurlijk zelf een programma schrijven om het tekenen aan uw wensen volledig aan te passen, alle nodige gegevens betreffende het berekenen zijn voldoende uitgelegd in het boek. Natuurlijk mag men niet hetzelfde resultaat verwachten zoals van een professionele tekenplank maar voor het kleine en eenvoudig werk voldoet dit goed, om nog niet te spreken van het prijsverschil.

In elk geval kan U nu de winteravonden in aantocht zijn uw kunde op het gebied van elektronica, metaalbewerking en computer, laten samenvallen op een prettige wijze.

Hieronder treft U een lay-out aan van de printopbouw, het is een klein printje maar voor de minder onderlegde electronikabouwers zal het toch zijn nut bewijzen denk ik. De tekening voor de printsporen is wel opgenomen in het boek maar niet de lay-out.

SMULDERS Dirk
Frans Broersstraat 23
2800 MECHELEN
Tel. (015) 20.84.77

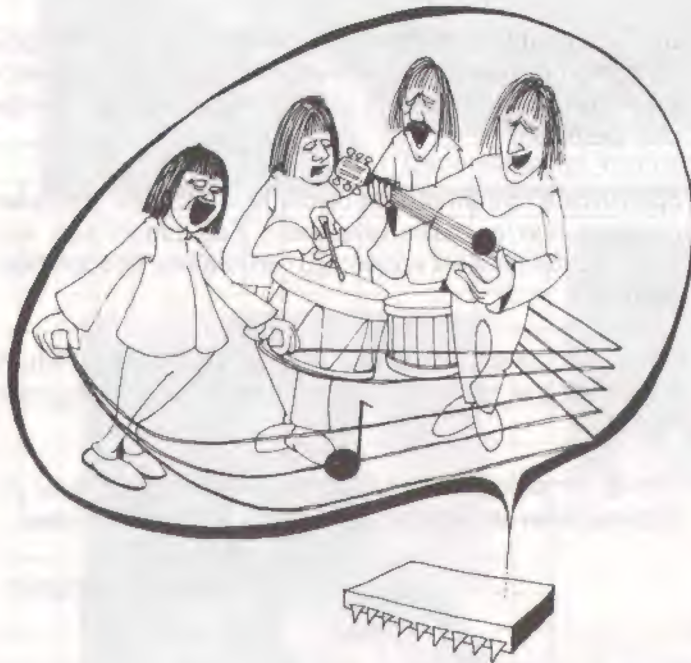


Componentenzijde

```
10Ø REM  STROOBANTS BART
20Ø REM  TULPESTRAAT 41
30Ø REM  2580 ST. KAT. WAVER
100 REM ******************************
110 REM *                            *
120 REM *  YESTERDAY                 *
130 REM *  --------- The Beatles     *
140 REM *                            *
150 REM *  Program by Froggie        *
160 REM *                            *
170 REM *                            *
180 REM *             02-03-1988     *
190 REM ******************************
200 '
210 '

220 PLAY"V15T1ØØ","V12T1ØØ","V12T1ØØ"
23Ø A1$="O4L8GFL2F.R4L8ABO5L8C+DEFE.L16DL2D.R4L8D
DCO4L8B-AGL4B-L8AAL4AGFL8AGL4GDFL8AAL2A"
24Ø A2$="O4L2CR4L4CL2DC+O3L1AL2B-O4L2CC.L4CL2CO3L
2BL4B-O4L8CCL2C"
25Ø A3$="O3L2AL4FAL2BGL1FL2FEF.L4EL2AGL4DL8FFL2F"
26Ø B1$="O4L2GAO5L4DEFL8EDL4E.L8DL4CDO4L1AL2GAO5L
4DEFL8EDL3E.L4DL4CE"
27Ø B2$="O4L4DO3L4BO4L2CL4DCO3L4B-B-L1B-O4L4CO3L4
BO4L4DCDO3L4BO4L2C+L4DCO3L4B-AL2B-"
28Ø B3$="O3L4ER4AGFEDDL1GFL4ER4AGFEDDL1G"
29Ø C1$="O5L4FCO4L4B-AL8GFL2F.R4L8ABO5L8C+DEFE.L1
6DL2D.R4O5L8DDCO4L8B-AGB-AAL4AGFL8AGL4GDFL8AAL2AL
4FAGDFL8AAL2A"
3ØØ C2$="O4L1CL2CR4L4CL2DC+R4DDCO3L2B-O4L2CC.L4CL
2CO3L2BL4B-O4L8CCL2CCO3L2BL4B-O4L8CCL2C"
31Ø C3$="O3L1FL2AL4FAL2BGL1FL2FEF.L4EL2AGL4DL8FFL
2FAGL4DL8FFL2F"
32Ø PLAY A1$,A2$,A3$
33Ø PLAY A1$,A2$,A3$
34Ø PLAY B1$,B2$,B3$
35Ø PLAY C1$,C2$,C3$
```

(c) MSX-CLUB



Dit is het zeer bekende liedje van de Beatles. Vervlogen romantiek gekruid met een digitaal tintje. Leuk !

Verslag HCC dagen Utrecht 1988

Zaterdag 26 november, 06.15 uur. Afspraak met de redactie in Herselt. Neen, ditmaal niet om te werken aan een volgend magazine, maar om onze club te vertegenwoordigen op Nederlands grootste computerbeurs.

Utrecht is vanuit ons hoofdkwartier een hele afstand. We (lees: onze hoofdredacteur) hadden dan ook onze voorzieningen getroffen en een super-luxe bus gehuurd. Diegene die maar enkele uurtjes slaap achter de rug hadden, konden nu hun achterstand inhalen op de luchtvering (geen matras!). De rest keek naar de avonturen van "Crocodile" Dundee; video dus.

Omstreeks half negen draaide de bus de de parking van de Jaarbeurshallen op. Onze verbazing was groot toen we bemerkten dat er reeds mensen aan de kassa stonden aan te schuiven (de opening was voorzien om tien uur).

Met ons speciaal club-karretje reden we de vracht computers en tijdschriften naar onze stand. Dat was beslist niet makkelijk, want de totale oppervlakte van de beurs was 33.000 m2! We kregen via de omroepster te horen dat de beurs (wegens de drukte) reeds om half tien open ging.

Wat er toen gebeurde ging onze stoutste dromen te boven! Als zwermen vliegen op een ... stormden de bezoekers binnen. In totaal (dat vernamen we achteraf) was het bezoekersaantal op die dag 30.000! De dag voordien waren er 25.000 nieuwsgierigen.

Wat was er nu voor speciaals te zien? Allemaal Hollanders natuurlijk, maar dat zijn we zo stilaan al wel gewend.

Bij ComNet (reuzegrote stand!) pakten ze uit met een prijzenstunt: het Telcom modem voor 199 fl. (voor iets meer - vanwege de Belgische RTT stekker - kan u ze ook bij onze club bestellen).

Sparrowsoft toonde ons de beloofde MSX2 plus computer (volgens hun in maart leverbaar). Een pracht van een machine. Kijk naar het voorwoord van nummer 20 voor meer informatie.

Onze stand mocht zich in een grote belangstelling hullen. In Nederland is er nog steeds een enorme belangstelling voor MSX.

Om vijf uur stipt sloten de HCC dagen 1988. Zowel voor de organisatoren als voor de deelnemers een groot succes.

Wim & Hugo Dewijngaert



Wim Dewijngaert en Wies Hermans zijn natuurlijk ook van de partij.

Cock (en dit is NIET Wubo Ockels!) noteert weer een nieuw lid.





Decorateur Jef Van Hoof in aktie.





Van links naar rechts: Frank Druijff, Dirk Bonné en Willy De Winter. "Jij bent er de volgende keer ook bij" merkt Dirk op.

"Kijk eens wat een belangstelling voor onze club!" roept Jef Verwimp uit.

herkent U zich op een van deze foto's ? Stuur een brief (met pasfoto!), wij belonen uw foto-genieke medewerking met een leuke verrassing !!! (niet voor medewerkers)



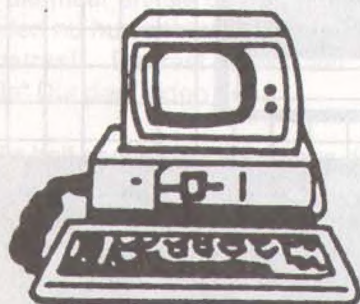
Ernstige raadgevingen van Ben Kagenaar aan "GAME MASTER" Wim.



PERSONAL COMPUTER SUPPLIES

Muntstraat 40, LEUVEN - Tel. 016/23 57 44 - Fax 016/20 69 32

PHILIPS de beste keuze zowel voor MSX als IBM compatible



MSX eindejaarsaktie

VG-8020 msx-1 computer:	Kerstprijs !
NMS-8245 azerty msx-2 computer:	Kerstprijs !
NMS-8280 qwerty msx-2 video computer:	Kerstprijs !
NMS-1431 luxe msx printer:	16.990 BF
BM-7502 groen en BM-7522 amber monitor:	4.500 BF
CM-8802 kleuren monitor:	9.995 BF
VS-0080 en CM-8833 kleuren monitoren:	14.995 BF
Diskdrive met interface voor MSX-1	
Sony 360 KB 3,5"	11.995 BF
Philips 360 KB 3,5"	11.995 BF
Sony 720 KB 3,5"	16.990 BF
Spectravideo 360 KB 5,25"	11.995 BF
Home Office I op cartridge (tekstverw.):	1.500 BF

Ook andere MSX en PC toebehoren aan Kerstprijzen.

-15% tot -25% korting op volgende MSX spelprogramma'

Cyberun cas.
Bat Man cas.
Beach Head cas. en disk
Mandragore cas.
Musix cas.
Crusader disk
De Sekte disk (msx2)
Eindeloos disk (msx2)
Topografie Europa (msx2)
Topografie Wereld (msx2)
Basic Cursus cas.
Contract Bridge cas.
Canon Ball cas.
Driller Tanks cas.
Trailblazer cas.
Confused ? cas. en disk
Exterminator cas.
10 MSX Computer Hits cas.
Aackoboek cas.
Compilation 1 disk en cas.
Compilation 2 disk en cas.
Compilation 3 disk en cas.
Compilation 6 en 7 cas.
Supersellers 2 cas.
Super Golf cartridge
Time Curb cas.
Scion cartridge
Musiwriter cartridge
Print X Press disk
Z Formation cas.
King Size cas.
Beamrider cas.
Snowball
MT-Display cartridge
Turbo Text cas.
Turbo Base cas.
Pretty Sheep cas.
Nuts & Milk cas.
Turmoil cas.
Zoot cas.
Snake Runner cas.
Pico Pico cas.
Come on Picot cas.
Oil's Well disk en cas.
Break In cas.
Meaning of Life cas.
The Apeman Strikes Again cas
Eggy cas.
Five o Star cas.
Star Seeker cas.

Zolang de voorraad strekt.

PC/XT Philips TC-100

- CPU 8088-1 4,77/10 MHz IBM compatible
- 2 uitbreiding-sloots
- 512 KB werkgeheugen uitbreidbaar naar 640 KB
- 1 x 720 KB diskdrive 3,5"
- 1 x serieel poort en 1 parallel printerpoort
- Hercules en CGA grafische kaart
- high res. TTL monitor Philips groen of amber
- MS-DOS 3.3, GW Basic, documentatie, leerprogramma en Dynamic Publisher (waarde 6990 fr)

33.990 BF

Idem met 1 x 720 KB diskdrive en harddisk 21 MB/40 ms
53.990 BF

Idem met harddisk 32 MB/40 ms Seagate ST-138
57.990 BF

PC/XT Philips NMS-9110

- CPU 8088-2 4,77/8 MHz IBM compatible
- 768 KB intern geheugen (640 KB voor DOS en 128 KB expanded)
- 2 x 720 KB diskdrive 3,5" of 1 x 720 KB 3,5" en 1 x 360 KB 5,25"
- serieel en parallel poort
- real time clock
- multistandard videokaart ATI Solution (Hercules, CGA emulatie, etc. Kortom alle software op alle monitoren)
- MS-DOS 3.3, GW Basic, handleiding NL/FR, interactieve cursus beginselen PC en MS-DOS op disk, hulp on line programma
- high resolution luxe Philips FSQ 12" monitor (plaat en rechthoekig) amber of groen. (Toeslag 14" 1800 BF)
- gratis programma Dynamic Publisher (waarde 6.990 BF)

49.990 BF

Idem met harddisk 20 MB/40 ms en beide diskdrives (3,5" + 5,25")
69.990 BF

Idem met harddisk 32 MB/40 ms en beide diskdrives
73.990 BF



Verslavend dobbelstenenspel BACKGAMMON op cartridge 495 fr (werkt enkel op msx-1)

PC AT computers vanaf 69.990 fr. Vele printerpromoties. NIEUW : PHILIPS NMS 1432 & CITIZEN 180 E.

Alle prijzen 19 % BTW inbegrepen , geldig tot 15 januari 1989.

Prettige Kerstdagen voor onze Klanten en Leveranciers

PCS Leuven

Open:van maandag tot vrijdag van 10 tot 12u30 en van 14 tot 18 u. Zaterdag van 10u30 tot 17 u. Donderdag gesloten.

Philips New Media Systems

de nieuwste PC's zijn Philips Computers

Kwaliteit,
betrouwbaarheid en
gebruiksvriendelijkheid
kenmerken
de NMS 9100
de nieuwste
Philips Computer



VANAF
41.990 BF
(incl. BTW)

3 versies:
(zonder monitor)

NMS 9105:
met 512 KB RAM geheugen
(uitbreidbaar tot 640 KB RAM
en 1 floppy disk drive (720 KB)

NMS 9110:
met 640 KB RAM geheugen
en 2 floppy disk drives (2 × 720 KB)

NMS 9115:
met 640 KB RAM geheugen
1 floppy disk drive (720 KB)
en 1 hard disk (20 MB)

De **NMS 9100** heeft 1 of 2 disk drives voor **floppy disks** van **3.5 inch** (de nieuwe wereldstandaard) met een dubbele capaciteit van 720 KB.

De **processor INTEL 8088-2 TURBO** is omschakelbaar tussen de snelheden 4.77 of 8 MHz.

Ondanks zijn **compacte, plaatsbesparende design** heeft de NMS 9100 alles aan boord: een video kaart, een **parallelle en een seriële poort en een clock chip.** En toch zijn er nog **4 XT-poorten** vrij voor andere kaarten.

De ingebouwde **video kaart** laat u toe zelf uw monitor te kiezen: ze combineert **Hercules-** en **MDA**-mogelijkheden (voor monochrome monitor) en **CGA en Plantronics** (voor kleurenmonitor).

Bij de NMS 9100 wordt ook software geleverd: **MS-DOS** versie 3.21 Een **GW-Basic**, versie 3.1. Een **tutor** en een help disk begeleiden u bij de eerste stappen. Alle details kan u terugvinden in de **nederlandse handleiding.**

ANTWOORDCOUPON
Voor meer informatie, stuur deze coupon, volledig ingevuld, aan
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS nv
Afdeling New Media Systems
de Brouckèreplein 2, bus 9
1000 Brussel

Naam
Adres
Postnummer
Gemeente

PHILIPS



Philips New Media Systems

Ook de nieuwste AT's zijn Philips Computers

VERSIES:

NMS 9120:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)

NMS 9125:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 20 MB

NMS 9126:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 5.25 inch (1.2 MB)
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 20 MB

NMS 9130
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 40 MB
EGA-videokaart



VANAF 98.990 BF. (incl. BTW)

Voor professionele gebruikers breidt **PHILIPS** de **NMS 9100 XT-lijn** uit met niet minder dan **4 AT-modellen** alle voorzien van een **80286 processor.**

Elke **NMS 9100 AT 286** is onder andere uitgerust met een 3.5 inch floppy disk drive - de nieuwe wereldstandaard - met een opslagcapaciteit van **1.44 MB.**

Ondanks de compacte, aantrekkelijke design is de **NMS 9100 AT 286** compleet uitgerust met seriële en parallelle poort. Naargelang de uitvoering zijn er 3 of 4 XT/AT slots beschikbaar.

Dankzij de multi-mode videokaart kan de monitor vrij gekozen worden: deze kaart ondersteunt immers zowel de monochrome (MDA en Hercules) als de kleurenmode (CGA en Plantronics).

De **NMS 9100 AT 286** wordt geleverd met het besturingssyteem **MS-DOS versie 3.3,** de programmeertaal **GW-BASIC** versie 3.2, het leerprogramma **TUTOR** en de veelzijdige desk top publishing software **DYNAMIC PUBLISHER.** Handleidingen zijn zowel in het nederlands als in het frans.

Het werkgeheugen van de **NMS 9100 AT 286** kan uitgebreid worden tot maximaal **2.5 MB.** In combinatie met de **3.5 inch** floppy disk drives, maakt deze eigenschap het mogelijk om software te draaien onder het nieuwe besturingssysteem **OS/2.**

ANTWOORDCOUPON
Voor meer informatie, stuur deze coupon, volledig ingevuld, aan
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS nv
Afdeling New Media Systems
de Brouckèreplein 2, bus 9
1000 Brussel

Naam
Adres
Postnummer
Gemeente

PHILIPS

